

CIO interjú:  Holczinger Tamás

Melléklet
AXELERO

www.infobyte.hu

infoBYTE

Önszabályozási
játékszabályok

Belépés csak
jogosultaknak

2001. DECEMBER ■ I. évfolyam 1. szám ■ INFOKOMMUNIKÁCIÓS MAGAZIN

Hálószemantika

A SZEMANTIKUS WEB TARTALMÁBÓL A GÉPI INTELLIGENCIA IS
KÉPES LESZ KÖVETKEZTETÉSEKET LEVONNI

Mobilkommunikáció

A Gartner elemzői a szupranetről

KÖDKÉP- JELENTÉS

Kormányzati és uniós informatika



HU ISSN 1587-8198

0 1 0 1 2



9 771587 819002



Kommunikáció – ahogy ma még kevesen látjuk



Napjainkban az üzleti élet talán legnagyobb kihívása: lépést tartani a technológia fejlődésével. A professzionális üzleti kommunikáció ma már nemcsak villámgyors adattovábbítást, hanem az új megoldások folyamatos alkalmazását, integrálását is jelenti. Az EuroWeb szolgáltatásai ezért a legmodernebb és legköltséghatékonyabb üzleti kommunikációs háttérrel kínálják mindazoknak, akik nemcsak tartani szeretnék a lépést, hanem az élre akarnak törni.

INTERNET BÉRELT VONALON 128k havi 82 000 Ft-tól **WEBMATRIX** vállalati portálrendszer akár egy hét alatt **WAVENET** internet mikrohullámon 2 napon belül **EUROWEB VOICE+** bérelt vonal + IP-telefon 30-50% megtakarítással **NEOPHONE** vonalas IP-telefonszolgáltatás 30-50% megtakarítással **HOSTING CENTER** teljes körű, biztonságos szervermegoldások **VIRTUALSERVER** távmenedzselhető kisvállalati e-mail és webszolgáltatás

 **EUROWEB**
INTERNET FOR BUSINESS

Tisztelt Hölgyem, Uram!

Ön a BYTE Magyarország folyóirat előfizetője. Az alábbi fontos információ úgy véljük, felkelti figyelmét és hosszú távú partneri kapcsolatunkat tovább erősíti.

Lapunk 2001. decemberétől megújul mind nevében, mind küllemében és részben tartalmában. Az **infoBYTE** című havi lap tehát egyrészt folytatója a BYTE Magyarország tradíciójának, másrészt megújítója is lesz.

Mi indokolta számunkra ezt a komoly és remélhetőleg Ön által is örömmel fogadott lépést?

- Egyrészt, hogy a BYTE Magyarország már régóta szoros együttműködésben (közös oldalak és mellékletek) dolgozott az Infopen magazinnal. Mindkét lap azonos olvasói kört informált az IT szakma történéseiről. Így ez az integráció erősíti lapunk tartalom gazdagságát. Különösen az IT projektek bemutatása területén és a vállalati informatikában fog ez egyértelművé válni.
- Másrészt az IT szakmai szerkezete is megváltozott az elmúlt 5 évben. Erősödött a tökekoncentráció és így a domináns cégekről kapott információk még jobban előtérbe kerültek, másrészt a kormányzat is fontos szereplőjévé vált (kormányzati portál projekt elindulása) ennek a területnek. Így olyan új rovatokkal bővül lapunk, mint az E-kormányzat, EU informatika és a CIO.infoBYTE.hu.

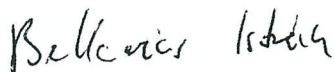
A kiadó az Ön előfizetését jogfolytonosnak tekinti az **infoBYTE** esetében, így Önnek nem kell semmilyen adminisztratív lépést tenni az előfizetés fenntartása érdekében.

Amennyiben a fentiekkel kapcsolatosan kérdése van, azt a terjesztes@infobyte.hu e-mail címen felteheti, vagy hívjon bennünket a 303-8937-es, 303-8938-as telefonszámok egyikén.

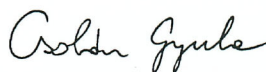
Bízunk benne, hogy hosszú távon az **infoBYTE** olvasótáborában üdvözölhetjük Önt is.

Budapest, 2001. december 4.

Barátsággal üdvözl:



Bellavics István
ügyvezető igazgató



Csobán Gyula
lapigazgató

Ui.: 2002. január 2-től 303-8939-re változik kiadónk és szerkesztőségünk faxszáma!

Igazán rugalmas 3. generációs kapcsolás



www.conet.hu



www.hamex.hu



www.ingrammicro.hu



www.lan.hu

A nagysebességű második és harmadik generációs kapcsolók együttese, amely üdítően új és alternatív fordulatot hoz a nagy teljesítőképességű hálózatok nagyon is összetett világába. Nemcsak ez az előadás szól szenvedélyesen a szabványokon alapuló működőképességről, nem a mindennapiság tűnik ki az olyan kibővített 3. rétegű képességekből is, mint az optikai WAN csatlók vagy az IPSec VPN. A Rapier™ a biztonsági funkciók oly széles skáláján játszik igazán egyedülálló és izgalmas hangzással, amelyre más együttesek nem képesek. Helyezzék kényelembe magukat, lazítsanak, és élvezzék az ez évben megjelenő egyik legjobb 3. rétegű kapcsolási megoldást. Ezt az előadást nehéz lesz utánozni.

Tel: (+43) | 876 2441 • Fax: (+43) | 876 2572

www.alliedtelesyn.com



Allied Telesyn
Simply connecting the IP world

REGISZTER

Mi újság, kolléga? 6

CIO.INFOBYTE.HU

INTERJÚ

Döntéspozicionálás a Drehernél 12

Szerző: Tihanyi László
Mint Holczinger Tamás mondja, sajátos viszony áll fenn a Dreher Sörgyárak Rt. és anyacége között az informatika területén is.

KEREKASZTAL

Zsebportálháború 16

Kétrészes cikkünk első felében két nemzetközi szakértőnek, Monica Bassónak és Andrea Di Maiónak egy budapesti Gartner-szeminárium kapcsán közreadott gondolatait foglaljuk össze.

CÉGSTRATÉGIA

Erőforrás-kihelyezés 20

Szerző: Hutter Ottó
Ian H. Armstrongot, aki körülbelül egy éve vette át az Accenture magyarországi leányvállalatának vezetését, a tanácsadói piac trendjeiről kérdeztük.

Megállás nélkül 22

Szerző: Hutter Ottó
Arne Kruithoffal, az IBM CEMA régiójának Unix rendszerekkel foglalkozó szakértőjével volt módunk beszélgetni arról, hol is húzódnak ma a frontvonalak az egyes gyártók Unix verzióinak csatájában.

MŰHELY

Agráriumi stratégiák 24

Szerző: Harmat Lajos
Jól definiált üzleti modell nélkül az online rendszer csak eszköz marad – foglalhatjuk össze az agrárinformatikai stratégiákról tartott előadás legfontosabb üzenetét.

INFOKOMMUNIKÁCIÓ

Ködképjelentés 27

Szerző: Varga Miklós
Közlekedési hasonlattal élve nem szállt fel a köd. Rövid a látótávolság, csúszós az úttest, sok a koccanás, dugók alakultak ki. Tanácsos óvatosan vezetni, hozzátéve: a forgalom irányítóinak is érdemes mindenre felkészülniük.

Szerzők: NAGYPÁL GÁBOR ÉS
GAJDOS SÁNDOR

28

HálóSzem antika

2001. december 1. évfolyam, 1. szám

NEMZETKÖZI SZEMLE

Belépés csak jogosultaknak 36

Szerző: Jim Carr
Ha a Star Trek legénysége hangos beszéddel tudja vezérelni az Enterprise űrhajó számítógépét, nekünk miért nem sikerül?

E-KORMÁNYZAT e-versenyképesség 38

Finnország és Magyarország elektronikus kormányzati megoldásairól szóló tapasztalatcsere színhelye volt november elején Budapest.

Portálnyitás 40

November 12-étől az adatok feltöltése folyik.

Korszakugrás 42

Az írországi Ennis lakossága már az információs társadalomban él.

Adatcsere és együttműködés 46

Az IDA az Európai Unió közel ötven projektből álló programja.

INFORUM Önszabályozási játékszabályok 48

Szerző: Nagy Milán

Dömölki Bálint a civil szervezeteknek az információs társadalomban betöltött szerepéről nyilatkozott.

EU-INFORMATIKA A jövő technológiáiért 50

Szerző: Ilonka Mária
Az Európai Unió 5. keretprogramjának 2-es számú tematikus (a1)programja alapjaiban új elemekkel járulhat hozzá a magyar információs társadalom fejlődéséhez.

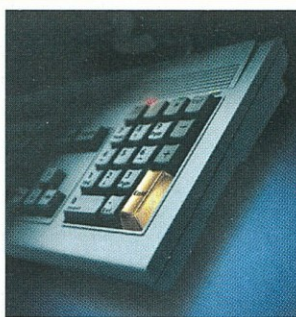
KARRIER Hiteles viselkedés 52

Szerzők: Bárkányiné Lenkei Margaréta és Bárkányi Norbert
Hitelesség, őszinteség, természetesség, motiváció, elhivatottság. Csak néhány kulcsszó, amelyek nélkül nincsen sikeres állásinterjú.

KONZOL ELŐTT Kiszolgálók szoros követése 62

Szerző: Vargha Márton
Folytatjuk körutunkat az informatikai rendszerben, ahol eddig folyton arra jutottunk, hogy a címtár nélkülözhetetlen segédeszköze napjaink gyakorlati informatikusainak.

DR. WATSON Fóti Marcell rovata Prímszámok 72

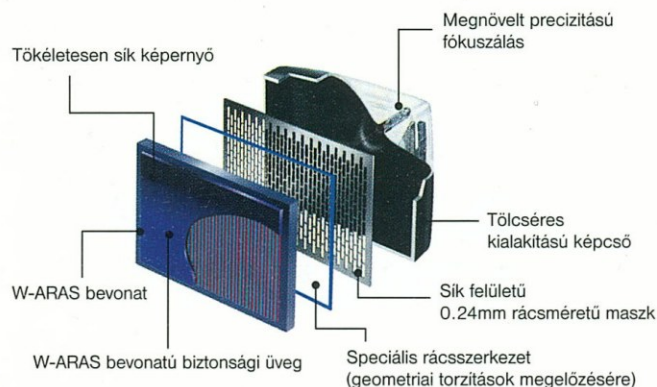


AXELERO

- Gyorsítás szinergiával 54
- Internet a régi gazdaságban 56
- Parkosítás a világhálón 59
- Webszolgáltatás ADSL-lel 60
- Második műszak 61



A tökéletesen sík külső és belső felületű **FLATRON**® monitor.



A **FLATRON**® monitor előnyei:

- Szemkímélő képernyő
- Torzításmentes képalkotás
- Feszültségkiegyenlítő vonaltól mentes kép



FLATRON®

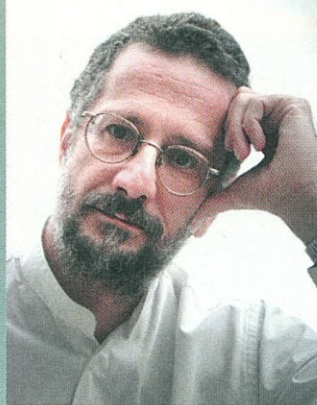
LG Electronics Magyar Kft.

<http://www.flatron.com>

TEL: 36-1-455-6060 FAX: 36-1-455-6066



Eco Label



Mi újság, kolléga?

Helyre, tétre, befutóra. Mert lóverseny ez, a javából.

Már szinte a nyomdában volt az *infoBYTE* első száma, amikor az egyik újságíró-kolléga e-mailben érdeklődött: Igaz-e, hogy a *BYTE Magyarország* következő száma már nem jelenik meg? „Mint hírszolgáltató, megszámj megkérdezni” – kezdődött a levél, és így fejeződött be: „Kérésekre a cáfolatot is megjelentetjük.”

Cáfolatra nem volt szükség; a hír sem jelent meg. De legalább kiderült: figyelünk egymásra. Mert lóverseny ez, a javából. Helyre, tétre, befutóra.

Egyes kiadványok a gyorsaságra, aktualitásra teszik a hangsúlyt, mások a szakmai színvonalra. S bár – legalábbis ami az olvasókat illeti – nem ugyanazon a pályán versenyeznek, a virtuális üggetőn mégis egyformán megméretetnek. Ha nem a versenytársak kényszerítik ki a dinamizmust, belül kell új kihívásokat keresni. Mint az egyik legnagyobb hazai kiadványvállalat ügyvezetője fogalmazott: „Ezen a piacon is lehet még növekedni, csak figyelni kell a trendeket.” Könnyű (?) neki: van napilapja, bulvár napilapja, tartalomszolgáltatása, WAP-os üzletága, kábeltévéje és érdekelt a kereskedelmi televíziózásban is.

Nos, a trendeket figyelve, több hónapja tartó felkészülés után, elérkezett az idő, hogy válaszoljunk a külső és belső kihívásokra. Kedves kolléga! A hír röviden ennyi: Az *Infopen* és a *BYTE Magyarország* hagyományainak legjavára építve vadonatúj lappal lép a nyilvánosság, azaz a professzionális informatikusok elé. Az *infoBYTE* egyszerre lesz új és régi ismerős. Hasábjain megtalálhatók lesznek a már megismert rovatok, így az e-kormányzat (a válaszokkal) és az Inforum (a kérdésekkel), a pályamódosításra, -választásra készülőknek szánt Karrier, a (nem csak) rendszergazdáknak íródo Konzol előtt és Lotus, a kitekintést nyújtó Nemzetközi szemle, a Microsoft világának technikai mélységeibe vezető .Net rovat. A vezető informatikusok szakmai tapasztalataikat osztják meg másokkal a CIO.infoBYTE.hu hasábjain. Az Európai Unió informatikájának – a Külügyminisztérium támogatásával – külön oldalakat szentelünk. Lesznek még meglepetéseink, amelyek ebben a lapszámban még nem kerültek sorra. Ilyen a megújuló Mérleg, a gyorstesztetek rovata.

Persze a leglátványosabb változás a külsőé. Köszönet érte a tervezőnek. Azon leszünk, hogy méltó tartalommal töltsük meg az elegánsan színes, mégis barátságosan visszafogott megjelenésű oldalakat.

S most csapjunk a lovak közé, indulhat az első futam!

KELENHEGYI PÉTER | kelenhegyi@byte.hu
főszerkesztő



MEGFELELŐ ESZKÖZÖKKEL MESSZEBBRE JUTHAT

WebSphere szoftverplatform és IBM @server rendkívüli kedvezménnyel*

Mára az internet a mindennapi élet részévé vált, a vállalatok webes technológiák alkalmazásával javítják eredményességüket.

Az IBM különleges ajánlatának köszönhetően **most kedvező feltételek mellett építheti ki saját e-business-megoldását.**

Az IBM WebSphere Application Server szoftver lehetővé teszi az üzleti folyamatok kiterjesztését a webre, rendszerének zavartalan működését pedig az IBM @server p610 szerver biztosítja.

A dinamikus üzleti fejlődést támogató WebSphere Application Server főbb jellemzői:

- robusztus alkalmazáserver az e-businesshez
- rugalmasan alakítható, méretezhető
- nyílt szabványok (pl. Java, XML technológia) támogatása
- teljes körű Web Services-támogatás
- több mint 10 000 referencia világszerte



IBM @server pSeries 610

- torony vagy rack kiépítés
- kiemelkedően magas rendelkezésre állás
- 1-2 rézprocesszor
- beépített szervizprocesszor
- DVD-RAM-támogatás
- távolról menedzselhető

**HÍVJA A 06 80 203 855-ÖS
ZÖLD SZÁMOT, VAGY LÁTOGASSON
EL AZ IBM.COM/HU WEBOLDALRA.**

generation @ business

IBM

* Csomag vásárlása esetén a szerver listaárából 30%, a szoftver listaárából maximum 40% kedvezményt biztosítunk. Az ajánlat 2001. december 31-éig érvényes. Az IBM és a generation e-business logók az IBM Corporation védjegyei, illetve bejegyzett védjegyei. © 2001 IBM Corporation.

E-GAZDASÁG

Hipertudástár

Első díjjal jutalmazta a nemzetközi zsűri **Árkossy Csaba** pályamunkáját, amely a tudástár alapú tudásátvitel hipertéri technológiájához javasol eredeti megoldásokat. A nemzetközi pályázatot a német e-tech A.G. holding indította ez év elején, eredeti megoldásokat keresve az információtechnológia, különösen az internet és a telekommunikáció területén. Az eredményhirdetésre és a díjak átadására november elején került sor. Az első helyezett díja egy szoftverekkel is felszerelt Compaq Armada M700 noteszgép volt. arkossy@tdc.hu, www.triopus.hu

Ablak, ajtó

November 6-án mutatkozott be az **Ablaknet** Internetes Nyílászáró Szakáruház. A honlapon termék- és márkainformáció, technikai és műszaki tájékoztató, valamint árlista és online áruház található. A termékek webes megjelenítését a hazai fejlesztésű GDL technológia segíti. A GDL parametrikus 2D-3D objektumleíró nyelv, az ArchiCAD építészeti rendszer összetevője. A Graphisoft Rt. GDL Technológia Kft. nevű leányvállalatának új fejlesztésével épületelemek, berendezési és egyéb tárgyak térben leírhatók, elektronikus termékkatalógusban jeleníthetők meg. Az egyedi nyílászárók többféle CAD formátumban menthetők el, továbbá azonnal beágyazhatók építészeti tervekbe. www.ablaknet.hu, www.gdltechnology.com

Alternatív nehézségek

Nehéz feladattal kell megbirkóznuk azoknak, akik internetes honlapjuk alapján kívánnak tájékozódni az alternatív távközlési cégek szolgáltatásai között. A **Dotkom Internet Consulting** munkatársai a közelmúltban négy internetes szolgáltató honlapját vizsgálták meg a használhatóság, illetve a kommunikáció hatékonysága szempontjából. Eszerint még ezek a cégek sem képesek maradéktalanul kihasználni az interne-

tes kommunikáció lehetőségeit. A Dotkom szakértői megállapították, hogy mindegyikük ugyanabba a hibába esett: a honlapon alkalmazott high-tech megoldások megnehezítették az ügyfeleknek a tényleges információk elérését. A túlságosan bonyolult, ezért nehezen használható menürendszer miatt a Pantel és a V-net kínálata csak nehezen elérhető, nem elég átlátható. Szintén bonyolult, ugyanakkor a tájékozódást segítő menürendszert alkalmaz a Novacom honlapja. A legkevésbé high-tech, de a legkönnyebben áttekinthető megoldást a GTS választotta. A vállalati honlapok egyik fontos feladata – különösen a folyamatosan a sajtó figyelmének közepontjában lévő alternatív távközlési szolgáltatók számára –, hogy információval lássák el a sajtót. Meglepő módon a vizsgált vállalatok csak igen korlátozott módon éltek a kínálatkozó lehetőséggel. A honlapok vizsgálatának legfőbb tanulsága, hogy az alternatív távközlési szolgáltatók még nem mérték fel kellőképpen, miként tudják hatékonyan alkalmazni az internetes csatornát. Közben a termékek, szolgáltatások bemutatása nem eléggé hatékony, addig weboldalaikon még kezdeményként sem jelent meg az online értékesítés. www.dotkom.hu

TÁVKÖZLÉS

ADSL-csokor

Az egységes hírközlési törvényben szabályozott, internetes forgalomra vonatkozó percdíjmegosztás miatt a távközlési szolgáltatók várhatóan kénytelenek lesznek megszüntetni átalánydíjas csomagjaikat, amilyen például a Matáv Mindenkinék csomagja. A sokat internetezők így kénytelenek lesznek költséghatékonyabb megoldást keresni – indokolta új csomagjainak bejelentését az **Enternet 2001 Kft.** A cég a rendszeresen internetező egyéni előfizetőknek a korlátlan használatot tartalmazó Egyéni ADSL csomagot, a ritkábban böngészőknek a percenként 2 forint forgalmi díjat tartalmazó, felső korlátos megoldást ajánlja. Mindkét csomaghhoz tartozik e-mail cím egy aliassal és 25 MB tárterülettel, vala-

mint 20 MB tárterület weblapok tárolására. Céges ügyfelek egyéves szerződés esetén belépési díj nélkül választhatnak ADSL-előfizetést, az Irodai és a fix IP-címes üzleti csomagoknál pedig több hónap díjmentes hozzáférést kaphatnak. Az Enternet 2001 Kft. különleges ajánlata, hogy a magánszemélyekre érvényes csomagokat cégek is igénybe vehetik, amennyiben távfoglalkoztatásra használják azokat. brigitta.kerek@enternet.hu

Az **Interware Kft.** november 1-jétől kínálja telefondíj nélkül igénybe vehető, forgalomtól független díjazású, gyors ADSL-hozzáférést. A szolgáltatás kezdetben Budapesten, Győrben, Zalaegerszegen, Pécsen és Székesfehérváron lesz elérhető. Az ADSL (aszimmetrikus digitális előfizetői vonal) a telefon réz érpárját használja fel a nagy sávszélességű összeköttetés megvalósítására, és a telefonos internetnél hétszer gyorsabb letöltést garantál. Az Interware Kft. három ADSL szolgáltatáscsomagot dolgozott ki: a Privát ADSL-t egyéni ügyfeleknek, a Business ADSL-t és a Business+ ADSL-t üzleti előfizetőknek. Várakozásai szerint a szolgáltatásból származó árbevétel két év múlva a cég teljes árbevételének 20 százalékát adhatja. khuszar@interware.hu

Az **Axelero** decemberi akciója keretében felére mérsékli az ADSL Otthon csomagok egyszeri díját, míg havidíjként két éves szerződés esetében az első évben csupán bruttó 8500 forintot kell fizetni. Ez az ár alacsonyabb, mint egy hagyományos korlátlan hozzáférés előfizetési díja és a kapcsolódó telefondíj, így a vállalat várakozása szerint az akció új lendületet adhat a gyors internetezés hazai terjedésének. Az ADSL technológia az eddigi hagyományos modemmel elérhető sebességnél minimum hétszer gyorsabb (384 Kbps) letöltési sebességet kínál. Az ADSL szolgáltatás jelenleg Budapesten, Győrben, Pécsen, Székesfehérváron és Zalaegerszegen érhető el, de a háttérszolgáltatást nyújtó Matáv Rt. szerint két hónapon belül további nyolc város (Debrecen, Kaposvár, Kecskemét, Miskolc, Sopron, Szekszárd, Szombathely, Tatabánya) hálózata is alkalmassá válik az ADSL használatára. pohly.ferenc@axelero.com

Nemzetközi Webmester képesítések

Hivatalos CIW oktatóközpont létesítésében állapodott meg az ipari szabvánnyá vált **Certified Internet Webmaster** program kidolgozója, a Prosoft Training és a Pentaschool.

2002-től hivatalos tananyagokkal vizsgafelkészítő tréningek indulnak a különböző *Professional* és *Master* fokozatú vizsgák letételének segítésére. A vizsgákat bármelyik VUE vagy Prometric vizsgaközpontban le lehet tenni.

A programról részletesen a Pentaschool weboldalon olvashatnak.

www.pentaschool.hu Tel.: 472-0679



OKTATÁSI
KÖZPONT

Szerkesztőségünk és kiadónk elérhetőségei:

Tel.: 303-8937,
303-8938,
459-3489

Fax: 303-8939

posta@infobyte.hu
terjesztes@infobyte.hu



infoBYTE

Nokiás GPRS

A Vodafone a Nokiát választotta magyarországi GPRS rendszerének kizárólagos szállítójául. A várhatóan decembertől üzemkés hálózathoz a finn cég nyújtja a hálózattervezési szolgáltatásokat és a Nokia KeyCare üzemeltetési-üzleti csomagot is. www.nokia.com, nokia.networks@nokia.com

Fellebbezés a BHF-hez

Az eTel Magyarország a távközlési szolgáltatásaira vonatkozó hatósági engedélyeknek megfelelően nyújtja szolgáltatásait, és a maga részéről kinosan ügyel a versenypiaci játékszabályok betartására – közölte Balogh Attila, az eTel Magyarország ügyvezetője a nyilvánosságra került hírrel kapcsolatban, hogy a Budapesti Hírközlési Felügyelet (BHF) a koncessziós törvénybe ütköző tevékenységre hivatkozva határozatban marasztalta el az eTel Magyarországot. A panaszban szereplő VoIP szolgáltatás minőségével az eTel Magyarország ügyfelei elégedettek. Az ír tulajdonú eTel Csoporthoz tartozó eTel Magyarország megértéssel kezeli a Matáv panasza alapján indított ügy indítékait, hiszen a vállalatcsoportnak nagy gyakorlata van a telekommunikáció liberalizálási folyamataiban. Az eTel Magyarország ugyanakkor elégedettségel nyugtazza és szakmai elismerésként

értékeli, hogy a domináns piaci helyzetben lévő Matáv a küszöbönálló távközlési liberalizáció előtt jövőendő versenytársai közül az alig több mint egy éve működő eTel Magyarországot panaszolta be a szakhatóságnál. Nagy Zoltán marketingigazgató, telefon: 461-7070.

A 45-ös család

Magyarországon is kapható a Siemens 45-ös mobiltelefon-családja. A C45 készülék leginkább a fiatalokat célozza meg a közel százféle színű CLIPit elő- és hátlapjával, a Siemens honlapjáról letölthető logókkal, csengőhangokkal, képernyővédőkkel. Üzletembereknek szánták a GPRS-t támogató S45 telefont. A



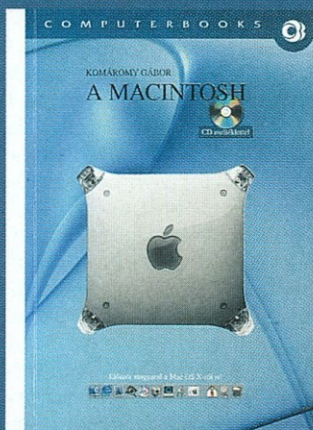
készülék az 1.2-es WAP böngészőt is magában foglalja, amely szintén a GPRS segítségével m-commerce és pénzügyi tranzakciók lebonyolítását is lehetővé teszi, a korábbinál jóval gyorsabban. Az S45 IrDa-n és adatátviteli kábelen keresztül egyaránt számítógéphez csatlakoztatható, és a szinkronizáló szoft-

vernek köszönhetően kompatibilis a Microsoft Outlookkal. A 93 grammos telefon rugalmas memóriakezelésével akár 500 bejegyzés tárolására is képes (bejegyzésként 14 adattal: név, telefon, cím stb.). A Siemens felsőkategóriás mobiltelefonja, az ME45-ös modell csepp-, por- és ütészálló, így kiválóan ellenáll a felfröccsenő víznek vagy az erősebb mechanikai behatásoknak is. Szolgáltatásai, technikai színvonalra teljes mértékben meggyeznek az S45-ös mobiltelefonéival. bela.kiraly@siemens.hu

Mobilkommunikációs szakbolt

Top Mobil Shop néven kibővített termékínálattal mutatkozott be a Psion Rendszerház Kft. Budán található kiskereskedelmi szakboltja, ahol a Westellel kötött viszonteladói szerződés alapján a Psion kézisámítógépei mellett például Symbian OS alapú Nokia kommunikátort, saját fejlesztésű Symbian alkalmazásokat, mobilkommunikációra felkészített modemes vagy GPRS-es mobil készülékeket is forgalmaznak. Az alkalmazásfejlesztésben is erősíteni szándékozó szakboltban számos, a GSM kommunikációval kapcsolatos új fejlesztésű és saját kialakítású szoftver (például a tömeges SMS üzenet kezelésére alkalmas SmeSter program) is megvásárolható. www.pSION.hu

Könyvszemle



A MACINTOSH

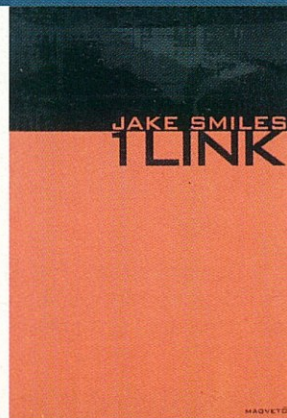
Szerző: Komáromy Gábor

Kiadó: ComputerBooks

Ára: 4800 Ft

A könyv nem az átlag Macintosh-felhasználónak szól, mert olyan nemigen létezik. Aki a Mac mellett döntött, általában konkrét és határozott okból tette. Akárhogy is legyen, mindenki más és más miatt voksolt rá, ezért nehéz olyan könyvet készíteni, ami tudásszinttől, feladat-specializációtól, felhasználói szokásoktól függetlenül mindenkinek szól. Ezért a mű kisebb blokkokból áll, amelyek külön-külön is olvashatók. Akit az egyik fejezet nem érdekel vagy már tud róla eleget, bátran átugorhatja, mert amennyire ez lehetséges, az egyes fejezetek önálló életet élnek. Az operációs rendszerrel való megismerkedés után sort kerít a rendszerszoftverre, a hardverre, a hálózatokra, az internetre, az irodai szoftverekre, ír a multimédiás Macintoshról. Külön fejezet tárgyalja a baj esetén teendőket, valamint először mutatja be magyarul a jövő operációs rendszerét, a Mac OS X-et. A kiadványhoz CD-melléklet is tartozik.

Érdekes olvasmányt tarthat a kezében az olvasó, ha megveszi Jake Smiles művét: ez ugyanis a 2000-ben meghirdetett első magyar online regénypályázat győztese, immáron nyomtatott formában. Írója megfogalmazása szerint a mostani körülmények között helyét kereső emberről szól. A pályázatot folyamatosan nyomon követhették az érdeklődők, és az Origo Fórumon hozzá is szólhattak, alakíthatták a cselekményt. A végső változat egy olyan interaktív párbeszéd eredménye, ami gyökeresen eltér a hagyományos regényírástól, teljesen új alkotási folyamatot előlegez meg. Hogy a szerző ki lehet a valóságban, azt sem a zsűri, sem a kiadó nem tudja. A könyvet november 14-én mutatták be a Műszaki Könyvtárházban, Jake Smiles viszont csak online volt megszólítható.



JAKE SMILES: 1 LINK

Kiadó: Magvető-Axelero Internet

INFORMATIKA

Bentley fórum

Október 15-én a **Bentley System** CAD- és GIS-kiállítást és konferenciát rendezett a BM Duna-palotában. A cég stratégiájáról szóló bevezető előadás után a hallgatók a MicroStation V8 újdonságairól, majd európai létesítménygazdálkodási-térinformatikai projektekről hallhattak részletes ismertetést. Délután két szekcióban folytatódott az előadás-sorozat. Az első szekció a létesítménygazdálkodás témáját folytatta. Ebben a szekcióban tartottak előadást a PanTel munkatársai a PanTel hálózatában megtestesülő integrált szemléletmódról, a magyarországi HP munkatársa a Hewlett-Packard XXI. századi újdonságairól, az Océ-Hungária Kft. munkatársa pedig az Ocének a műszaki dokumentumok kezelésére kidolgozott megoldásairól. A másik szekcióban a Bentley partnerei mutattak be térinformatikai megoldásokat. www.bentley.hu/termek/msv8.html

Népszámlálás 2001

Befejezéséhez közeledik Magyarország eddigi legnagyobb, optikai karakterfelismerésen alapuló projektje. A Központi Statisztikai Hivatal – más országok tapasztalatára alapozva – most először döntött úgy, hogy a magasabb adatminőséget nyújtó, gyorsabb és olcsóbb OCR technikával cseréli fel a kérdőívek adatainak hagyományos kézi bevitelét. A közbeszerzési pályázatot a múlt év végén a **Bull Magyarország Számítástechnikai Kft.** nyerte meg. A szállító mintegy 15 millió A/3-as, kétoldalas kérdőív feldolgozására vállalkozott. A Bull több alvállalkozót vont be a munkába, egyikük a franciaországi anyavállalat, a Bull S.A., a másik pedig a La Poste, vagyis a francia posta, amely az ottani népszámlálás so-

IVSZ-hírek

Az év menedzsere 2001

Az Informatikai Vállalkozások Szövetsége immár hagyományosan, ötödik éve ítéli oda Az év informatikai menedzsere 2001, valamint Az év fiatal informatikai menedzsere 2001 díjat. Az idei év különleges a díj történetében, mivel 2001-től Az év menedzsere díj a szövetség néhai elnökének emlékére Gyurós Tibor-díjként vándorol tovább. A vándordíj a vezetői kvalitásokat jelképezi, és a jelöltnek a hazai informatikai életben betöltött szerepe alapján lehet elnyerni. Az ünnepélyes díjkiosztó este 2002. február 7-én kerül sor a Stefánia-palotában.



Informatikai
Vállalkozások
Szövetsége

Hungarian
Association of
IT Companies

A rovatot gondozza:
Juhász Zsuzsa.
Tel.: 327-8346, 327-8343.
E-mail: zsuzsa.juhasz@ivsz.hu.

rán a Docupost OCR karakterfelismerő programról gondoskodik. A biztonsági előírások betartása érdekében az adatbeviteli központ az Állami Nyomda Rt. telephelyére került. Itt minden olyan helyiséget, ahol a kérdőívek és a munkában részt vevő személyek megfordulnak, videokamerás rendszer figyel, s a dolgozók kódolt mágneskártya segítségével mozoghatnak az egyes helyiségek között. A vonalkóddal ellátott, lezárt rekeszek alapján a számítógépes rendszer rögzíti, mely területi igazgatóságról milyen tételek érkeztek be. Ezután a kétoldalas kérdőívek a nagyteljesítményű szkennerekbe kerülnek. A négy szkennert naponta 150 000 (csúcsra járatáskor 190 000) kétoldalas A/3-as lapot tud beolvasni. A digitalizált kérdőívekkel a Docupost szoftver folytatja a munkát. Az ellenőrző program az adatok között 320-féle algoritmus szerint keres összefüggéseket, illetve végez ellenőrzést. Mind a Bull videojavítói, mind a KSH szakértői a javításokat már a képernyőn megjeleníthető kérdőívrészleteken végezhetik. Ezt követően a számítógéprendszer összegzi az adatokat, amelyek CD-re kerülnek, a kérdőívek képeit pedig WORM-ra írva kapja meg a KSH. www.bull.hu

IBM-partnerek

Négy partnerét jutalmazta kiemelt partner minősítéssel az IBM Magyarországi Kft. A **Polygon Kft.**, a **Haitec Kft.**, az

R&R Software és az **Intercomputer Kft.** többéves együttműködés és kiemelkedő teljesítményük elismeréseképpen kapták meg a kiemelt partneri státust. Az IBM Magyarországon több mint száz üzleti partnerrel rendelkezik, értékesítése jelentős részét rajtuk keresztül bonyolítja. Az Üzleti Partnerek elsődleges közvetítők abban, hogy a megoldások eljussanak a kis- és középméretű vállalkozásokhoz, továbbá elősegítik a nagyvállalatok informatikai igényeinek hatékony kielégítését is. Advanced Partneri minősítést eddig Magyarországon csak a **User Kft.** ért el. A minősítés eléréséhez a cégeknek igazolniuk kell, hogy megfelelő számú képzett és gyakorlatlan rendelkező szakemberük van, ezenkívül az értékelés alapját képezi forgalmuk és növekedésük is. A minősítést elért partnerek pénzügyi támogatást kapnak, amelyet oktatásra és marketingre fordíthatnak. anitakerekes@hu.ibm.com

A jövő irodája

Technológiai szempontból egyedülálló irodát alakított ki új budapesti telephelyén a **Cisco Systems Magyarország**. A mobilitást messzemenőig támogató iroda technológiai infrastruktúrájának négy fő komponense az IP-telefonia, a vezeték nélküli LAN, az Avvid, a virtuális iroda. Külön teremben helyezték el azokat a Cisco eszközöket, amelyekkel egy vállalat legkülönbözőbb kommunikációs megoldásait tudja szimulálni (Standard Cisco Lab). A külső – Amsterdamig nyúló – kommunikációs kapcsolat 2 Mbps-os, Avvid alapú, a maximális rendelkezésre állást ISDN backup



segíti, helyi híváshoz PSTN-kapcsolattal rendelkezik. A belső kapcsolat redundáns, nagy megbízhatóságú hálózat. A cég munkatársai a Call Manager révén személyes beállítások paraméterezését maguk végzik, a VDT (Virtual Desk Tool) segítségével pedig 1-5 napra foglalkoztatnak le maguknak munkaasztalt a megfelelő eszközökkel együtt. www.cisco.hu

HTE-rendezvények

December 5., 15 óra, PT

A HTE elnökségi ülése.

December 10., 14.30 óra, Sopron, MTESZ Székház

A HTE Soproni Szervezete évvértékelő programját tartja. A rendezvényről érdeklődni lehet Nagy Tamás titkárnál (nagy.tamas2@ln.matav.hu, 06-99-353-029).

December 10., 17.30 óra, PT

A HTE Számítástechnikai Szakosztály szervezésében **Projekt – Módszertan – Minőség: Tutorial jellegű áttekintés** címmel előadás hangzik el a módszertanok szerepéről, szerkezetéről, értékelésük

lehetőségeiről a fejlesztési projektben, egy konkrét példán (SAS Rapid Warehousing Methodology) keresztül.

December 12., 16 óra, PT

Média Klub: **A hazai T-DAB sugárzás tapasztalatai.**

December 13., 17 óra, PT

TIPIK klub: **Vállalati fúziós projektek menedzselése.**

December 20., 16 óra, TH (IV. 431.)

Digitális Mozgó Világ Klub: **kötetlen beszélgetés tévésekkel.**

PT: Bp. VI., Andrássy út 3; TH: Bp. V., Kossuth Lajos tér 6-8.

A rovatot Zákonyi Magdolna gondozza. Bővebb felvilágosítás kérhető: HTE Titkárság, 1055 Budapest, Kossuth tér 6-8. Tel.: 353-1027, fax: 353-0451, www.mtesz.hu/hiradastechnika. E-mail: hiradastechnika@mtesz.hu.

NJSZT-hírek

ECDL-hírek

Jól startolt az ECDL Start

Az ECDL rendszer hét modulja teljes körűen magában foglalja az informatikai írástudáshoz szükséges tudást. Mindazonáltal a legalapvetőbb, „kötelező” ismereteket az *operációs rendszerek*, a *szövegszerkesztés* és az *internetes* modul tartalmazzák. Már a Start bizonyítvány bevezetését követő első hetekben több százan jelentkeztek olyanok, akik a Start megszerzését tűzték ki célul; ám köztük sok olyan is akad, aki három éven belül a végbizonyítványt is megszerzi majd.

A rovatot gondozza: Szedlmayer Bea. További információ: NJSZT Titkársága (1054 Báthori u. 16.). Tel.: 332-9390, fax: 331-8140. E-mail: titkarsag@njszt.hu.

ECDL vakoknak és gyengénlátóknak

Speciális kiegészítő szoftverekkel lehetővé vált, hogy vakok és gyengénlátók is ECDL-vizsgát tegyenek, legalább az ECDL Start moduljaiból. Ez jelentős lépés lenne annak érdekében, hogy a Magyarországon élő mintegy 50 ezer látáskárosult embernek is lehetősége legyen ECDL-vizsgát tenni, ezzel informatikai írástudóvá válni.

V. Országos Objektorientált Konferencia

Információs társadalom: kihívások és válaszok. Információ, előzetes jelentkezés: www.njszt.hu, e-mail: hpg@njszt.hu.

Pik-SYS konzultáció

A közelmúlt világpolitikai eseményei ismét ráirányították a figyelmet arra, hogy a hálózatok biztonságával mindig időszerű foglalkozni – hangzott el az idén tízéves **Pik-SYS Kft.** novemberi szakmai napján. A nap nyitó előadását **Pistár Mária**, a Pik-SYS ügyvezető igazgatója tartotta, míg **Tóth Árpád** a hardveres megoldások jelentőségének növekedéséről szólt. Ezeket a NAI biztonságtechnikai termékpaletájában az olyan appliance-termékek képviselik, mint a NetShield, amely önálló hálózati egységként képes a levelek biztonságtechnikai szűrésére. A hazai informatikusok körében azonban valószínűleg a Scan program tette ismertté a McAfee nevet, amely továbbra is első sorban a vírusvédelmi termékeket fémjelzi. Ezekről **Marius van Oerst**, az AntiVirus Research Team egyik vezető kutatója beszélt, megemlítve a naponta szaporodó vírusok okozta problémákat, valamint az egyes fejlesztőcégek közti vírusminta-küldési kapcsolatokat is. www.piksys.hu

A jövő PC-je

Az Intel Labs és a Hewlett-Packard Business Desktop Division Labs közös fejlesztésében mutatták be novemberben az Intel Concept PC 2001-et. A mindössze 11,5×33×38 centiméteres számítógép képernyője 18 hüvelyk képátmé-

rőjű, része a webkamera, a hangszóró, az USB plug-and-play interfész, a CD-író, valamint a Bluetooth és rádiófrekvenciás technológiát használó vezeték nélküli billentyűzet és egér. A falra akasztható Concept PC 2001 operációs rendszere a Microsoft Windows XP Pro. <http://developer.intel.com/technology/easeofuse>

Házimozishow

November elején házimozi- és hifijongók özönlöttek el a Westend Hilton Hotelt Budapesten. A *kép és hang varázsa* elnevezésű kiállításon a **Panasonic** – a világ első DVD-, majd DVD-Audio lejátszójának kifejlesztője – Panasonic DMR-E20 néven megjelentette DVD-R és DVD-RAM lemezekkel kompatibilis DVD-felvevőjét. A készülék Time Slip funkciójának jóvoltából a korábban fel-

vett műsor bármelyik részlete lejátszható, miközben megy az új műsor felvétele. cskatai@panasonic.hu

Magyar Windows XP

Elkészült a **Microsoft Windows XP** magyar nyelvű verziója. A rekordidő – 74 nap – alatt honosított operációs rendszer bemutatója alkalmából tartott sajtótájékoztatón a cég ügyvezetője kijelentette, hogy az XP jelentős állomás a Microsoft .Net stratégiájának beteljesítése felé. Az XP a Windows 2000 kódjára épül, de a beépített Windows futtató környezet révén a korábbi Windows verziókra írt alkalmazások túlnyomó része is gond nélkül futtatható. Legalább tízszer megbízhatóbb, mint a Windows 95 és 98 és a teljesítménye is legalább 36 százalékkal nagyobb. A Professional verzió beépített vállalati biztonságot növelő technológiákat is tartalmaz. A magyar nyelvű Windows XP Professional Edition és Windows XP Home Edition dobozos változata november végétől érhető el a Microsoft Magyarország valamennyi viszonteladójánál. A Professional verzió ajánlott végfelhasználói ára hozzávetőleg a Windows 2000 Professional árával megegyező, a Home változat pedig a Windows Me ajánlott fogyasztói árához hasonló összegért lesz megvásárolható. www.microsoft.hu



Helyesbítés

Nem a Compaq, hanem a **Sun Microsystems** szerverei biztosítják a Giro PKI rendszerének kiszolgálását. A Giro Elszámolásforgalmi Rt. PKI rendszerének szállítására kötött szerződés aláírásáról tartott október 18-án sajtótájékoztatót a Montana Rt. A Montana sajtótájékoztatóján téves információt adott a rendszer-szerver oldali infrastruktúráját illetően, azt a megjelentekkel ellentétben nem a Compaq Computer, hanem a Sun Microsystems 5 darab Enterprise 250-es gépe biztosítja. Angyal Tünde, 06-30-223-9771.

Villámlátogatás Walesben

Számítógépes monitorok, képernyők és eltérítő tekercsek előállítása folyik Nagy-Britannia egyik legnagyobb üzemében. Az éves szinten közel másfél millió monitort előállító newporti gyár az LG Wales Factory projekt keretében, 1996-ban jött létre. 1997 végén még csak monitorokat, 1998-ban már képcsöveket és eltérítő tekercseket is készítettek az üzemben. Az LG márkánévvel ellátott termékeken kívül jelenleg közel évi 400000 OEM monitort is előállítanak, amihez nagy rugalmasságot és szabadságot biztosít a házon belüli fröccsöntő üzem. Az elmúlt néhány hónapban a létesítmény alapvető változásokon ment keresztül: az LG és a Philips vegyesvállalata számítógépes monitorok, színes televízió-képernyők és kijelzőalkatrészek fejlesztésével, gyártásával foglalkozik. www.lge.com, www.lge.co.hu



DREHER
SÖRGTÁRAK

[Míg a számítástechnikus
adatokat lát maga előtt, a CIO
vállalati értelemben vett
információt.]

CIO.INFOBYTE.HU

Az infoBYTE és az Infopen.hu közös rovata IT vezetőknek

Döntéspozíció nálás a Drehernél

*Mint Holczinger Tamás, a Dreher
Sörgyárak Rt. informatikai vezetője
mondja, sajátos viszony áll fenn
a Dreher Sörgyárak Rt. és anyacége
között az informatika területén is.*

Hazai területén a Dél-afrikai Sörgyárak (South African Breweries, SAB) csaknem monopolhelyzetben van. Magyarországon és a régió ezért olyan versenypiac a számára, amelyet otthon nem tapasztalhat. A világpiac más területein viszont fel kell készülnie a konkurenciaharc módjaira, üzleti eljárásaira, amelyeket itt kicsiszolhat, és a többi fejlődő piacon is alkalmazhat. Míg hazájában az SAB informatikájának elsődleges feladata a költség- és folyamatracionalizálás, a versenyhelyzetben a súlypont a döntéstámogatás, a piaci információk pontossága-gyorsasága felé tolódik, azaz meg kell erősíteni az ezeknek megfelelő informatikai területeket is.

■ Hogyan hat vissza a nemzetközi terjeszkedés az anyavállalatra?

Az SAB versenyképes, multinacionális szervezetté kíván válni. Amire például a kelet-közép-európai versenypiacokon szükség van a vállalatnak a verseny eredményessége érdekében, az kerül előtérbe globálisan is. Ez az informatikára is igaz.

■ Milyen informatikai arzenálra támaszkodik az SAB?

Jelenleg meglehetősen heterogén a leányvállalatok informatikai eszközparkja. Maga az anyacég épp ezért tavaly globális informatikai stratégiát dolgozott ki, mégpedig a leányvállalatok informatikai vezetőinek bevonásával.

■ Ez technológiai egységesítést jelent?

Természetesen szükséges, hogy a hálózati technológia, a biztonsági megoldások stb. egyszilárdságúak, lehetőleg egységesek is legyenek. Például a globális informatikai stratégia szerint a vállalat a tudásmenedzsment infrastruktúrális alapját a Microsoft platformjára építi. Ugyanez vonatkozik az irodai alkalmazásokra is.

■ Milyen általánosabb elveket követ a vállalat, túl a konkrét technológiai részleteken?

Az elsődleges szempont: az egész üzletmenet informatikai támogatásában minden leányvállalat kövesse ugyanazon alapelveket. A legfontosabbak: az SAB-nek rendelkeznie kell globális kommunikációs infrastruktúrával. Az egyes leányvállalatok ehhez megfelelő módon kapcsolódjanak, így centralizált informatikai szervezet jön létre, amely képes a cég egészének informatikai tudását a cégcsoport minden része számára elérhetően mozgósítani. Ez kezdetben kommunikációs, információs központot jelent, távolilag pedig egy „shared service centert”, amelynek adottságai az elosztott ERP rendszertől az elosztott pénzügyi szolgáltatásokig terjedhetnek. Nagyon fontos továbbá, hogy az SAB felismerte: a helyi üzleti stratégiákban az informatikának kulcsszerepet kell betöltenie. Ez azt jelenti, hogy a helyi informatika nem lehet szimp-

la belső szolgáltató, hanem a gazdasági irányítás üzleti partnerévé kell előlépnie. Ennek aztán következményei vannak az IT területen dolgozó szakemberek, vezetők munkájának alapfelfogására nézve is.

■ Ez azt jelenti, hogy az anyavállalat maga készíti a leányvállalatokat arra, hogy informatikai vezetőik CIO funkciót lássanak el?

Tulajdonképpen igen. Ráadásul éppen amit az SAB felülről támogat, azt kényszeríti ki alulról a piaci helyzet is. Ez persze nem véletlen, hiszen, mint említettem, a stratégia kialakításában a leányvállalatok szakemberei szintén részt vettek. Mennél gyorsabban, mennél pontosabb információk alapján dönteni – ez mindenütt a helyi versenypiaci követelmény, és eleve a CIO funkció felé mutat. Az e-business, az e-procurement, a CRM és a többi lehetőséget nem csupán elvont technológiaként kell ajánlania a cégvezetés számára az informatikusnak, hanem arra kell összpontosítania, miként lehet e technológiákat-megoldásokat ténylegesen hatékonyan beépíteni az üzletmenetbe.

■ Mondana példát erre?

Az internet mint technológia egy vállalat számára üzletileg eléggé távoli, egészen addig, amíg nem kezdi konkrétan kiszolgálni a gyors, pontos és hatékony adatgyűjtést, vagy általánosabban, amíg a cég a kommunikációs csatornáit el nem kezdi áttelepíteni rá. Tehát a varázsos lehetőségek megcsillantása önmagában nem nyűgözi le a gazdasági vezetést; ha azonban tényleg megindul ez az átszerveződés, mindjárt fontosabbá válnak az internet perspektívái.

■ Ahhoz, hogy ilyen mélyen kalkulálhassa az informatikus az üzleti folyamatokban való alkalmazási lehetőségeket, saját szemléletének is meg kell változnia, üzleti irányt kell felvennie. Hogyan látja ebben a tekintetben az IT és a cég viszonyát?

Névjegy

Holczinger Tamás, a Dreher Sörgyárak Rt. informatikai vezetője 1990-ben érettségizett, és már a katonaságnál számítástechnikával foglalkozott. Emellett beiratkozott a Miskolci Egyetem Dunaújvárosi Főiskolai Karának szervezőmérnöki szakára, amelyet 1995-ben, leszerelése után, az Állami Népeségnyilvántartó Hivatal programozójaként végzett el. Az ÁNH-t követő munkahelyén, a Nestlé Hungária Kft. programozójaként üzleti problémakörök informatikai támogatásával kezdett foglalkozni az értékesítés, a marketing és a logisztika területén. Az adattárházakkal mélyebben megismerkedett, ennek kapcsán hívták a Dreherhez 1997-ben. Az idén fejezi be az MBA (Master of Business Administration) hároméves posztgraduális képzést, amibe éppen az üzleti gondolkodásmód mélyebb elsajátítása végett kezdett bele.

Az IT területnek olyanná kell válnia, mint egy cégnek a cégben. Ez első pillantásra ellentmondani látszik annak, hogy az informatikának minden szinten bele kell épülnie a vállalati folyamatokba, mintegy fel kell bennük oldódnia. Csakhogy: azt, hogy minden fontos területen mérvadó javaslattevésre és intézkedésre legyen képes, csak akkor tudja ellátni, ha a maga szerkezetében is jelen vannak a vállalatstruktúra mozzanatai, és ennek felel meg a problémakezelése. Vagyis mintegy önmagában is modelleznie kell egy vállalatot, természetesen nemcsak szerkezetileg, hanem működési szempontból is.

■ Mit jelent ez konkrétan?

A többi között az IT szervezet szolgáltatási igényességének a többi piaci szereplőéhez kell idomulnia. Lehet az IT a vállalat belső részlege, de ha a szolgáltatási színvonalban, költségben és hatékonyságban nem éri el azt a szintet, amelyet valamely külső cég tudna nyújtani, akkor a vállalat egészének tanácsosabb volna a saját részlege helyett azt választania; ez dönt például az erőforrás-kihelyezési lépésekben is. Éppen az ilyen szemléletű IT tudja a leghatékonyabban szolgálni saját vállalatát. Ez az egyik világos ok, ami miatt az informatikai vezetőnek célszerű CIO-nak lennie.

Az ilyen IT vezető nem csupán szakinformatikus, hanem inkább vállalatvezető gazdasági menedzser, aki erős az informatikában?

Bár az IT hagyományosan a vállalat belső részlege, az iméntiek szerint a vállalattal való együttműködése mégis attól válik szorosabbá, hogy önmagát nem részlegként, hanem szinte önálló informatikai céggént fogja fel. A vezetőjének tehát alapvetően gazdasági szemlélettel kell bírnia. Ez a modern vállalat más részlegeinek vezetőitől is elvárható.

Ettől azonban az IT vezető csak egy részlegnek más vállalatok gazdasági vezetőihez hasonló módon működő irányítója. Mitől lesz CIO? Mit jelent ez a megközelítés a saját vállalati problémák kezelésében?

Egy példa: a hagyományos szerkezetben az informatika költségcentrum, amely megrendeléseket teljesít, de ezeknek az üzleti relevanciáját nem feltétlenül vizsgálja meg teljes körűen. Megrendeléseket kap, ügyszólván költségeinek fedezéséért cserében ezeket teljesíti. Am ahhoz, hogy ténylegesen beépülhessen az üzleti folyamatokba, arra van szükség, hogy az váljon világossá: az egyes informatikai tevékenységek, fejlesztések, szolgáltatások hol és mi módon segítik az egész cég integrált üzletmenetét.

■ Közelebből?

Tegyük fel, logisztikai probléma adódik: mondjuk, az a gond, hogy egy bizonyos minimális készlet meglete nélkül

az informatikai rendszer nem enged új rendelésvételt. Hagyományosan ez az informatikushoz konkrétan megfogalmazott feladatként jut, a megoldás pedig esetleg tüneti jellegű lesz, reaktív módon. Az informatikus, például, biztosíthatja egyes személyeknek a kivételes jogosultságot arra, hogy ilyen esetben is fölvehessenek rendeltet. A kíváncsok ezzel szemben nyilván az, hogy mélyebben, akár az üzleti folyamatok átszervezésére irányuló javaslatig menően, azaz proaktív módon működjen az informatika. Hiszen el lehet képzelni, hogy a tényleges raktárkészlettel való kapcsolat nélkül milyen további következmények adódhatnak. Általánosítva: az informatikusnak nem tünetileg, hanem átfogóan kell elrendeznie a problémát. A felelőssége túlnyúlik a számítástechnikán.

A CIO tehát olyan informatikus, aki konkrét esetekben is vezeti a saját informatikai csapatát, de a feladata ennél tágabb: általános szinten is, a teljes vállalati működésre tekintettel, stratégiai szempontból kell részt vennie a vállalat legfelső vezetésében? Önöknél ez a helyzet már előállt?

Az SAB támogatásával a Dreheren belül is zajlik az átalakulás. Jelenleg formálisan nem vagyok benne a vállalat felső vezetésében, ám aktuálisan igen: az üzleti terv szerves részét képezi az IT stratégia, ami szükségessé tette a tervezésben való részvételmet. Emellett a stratégiai célokból következően ki kell dolgozni a részletes IT stratégiát is, tehát kétoldalt, szoros munkakapcsolatban kell állnom a felső vezetéssel.

Várható konkrét kölcsönhatás a globális és a helyi folyamatok között?

A globális menedzsment a vállalatgyűttesben mátrix jellegű szerkezetté fejlődik. A magam részéről például miközben a helyi vállalatvezetést segítem a munkámmal, az anyavállalat szintjét is segítenem kell: adatszolgáltatással, stratégiai egységítéssel stb. Tegyük fel, ama stratégiai döntésnek, hogy a versenyképességet az ügyfélkapcsolatok fejlesztésével fokozza a cég, adott pillanatban az lesz a következménye, hogy a CRM folyamatokat strukturált rendszerré kell összefogni. Ez az informatika számára ennek megfelelő CRM rendszer bevezetését jelenti. Hadd hangsúlyozzam: nem szabad a CRM- (ügyfélkapcsolatmenedzsment-) arzenált összekeverni annak egy konkrét, alkalmilag számítástechnikai formájával.

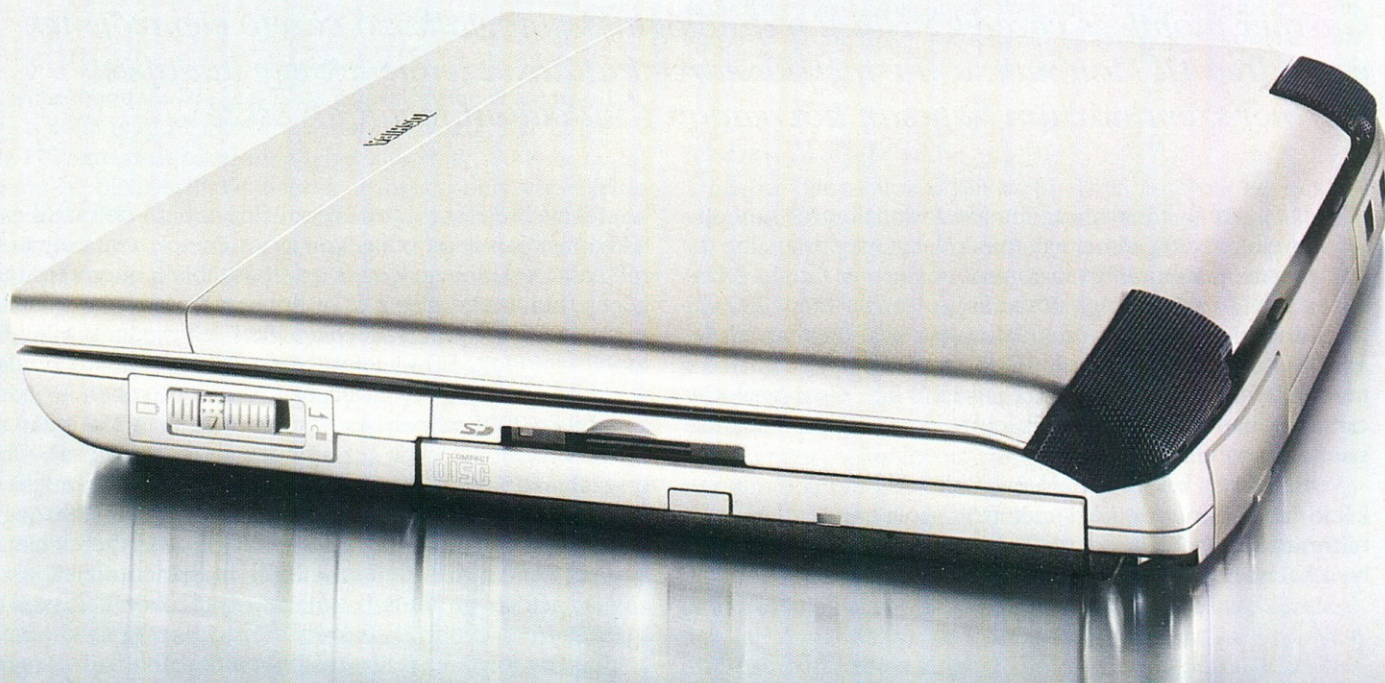
Az IT részlegnek nem feltétlenül számítástechnikában kell gondolkodnia?

Lehet, hogy a CIO meghatározásának egy lényeges mozzanatánál vagyunk. A CIO szemléletében az első helyen az információmenedzsmentnek kell állnia, és a számítástechnikai megoldásnak ebből kell következnie. Míg a számítástechnikus adatokat lát maga előtt, a CIO vállalati értelemben vett információt. A számítástechnikus konkrét számítástechnikai rendszereket – például adott CRM rendszert – képzel el, az informatikus, a CIO a probléma tartalmát közelíti meg, és ahhoz keresi a megoldást, ez esetben CRM rendszer formájában. Nyilvánvalóan nem a vállalati hierarchiában elfoglalt formális beosztás számít abban, hogy az informatikai vezető CIO-e, hanem a tényleges tevékenysége, amely eldönti, hogy az általa képviselt informatika pusztán alárendelt eszköz, vagy pedig stratégiai tényező a vállalat üzletvitelében. Az információmenedzsment minden időben, régen és ma is, az üzleti eredményesség egyik kulcstényezője.

TIHANYI LÁSZLÓ ■ tihanyi@infopen.hu

Kőbányai prémium

A Dél-afrikai Sörgyárak 1993-ban privatizálta a Kőbányai Sörgyárat. Ezután megvásárolta a Nagykanizsai Sörgyárat is, majd a hazai vállalatgyűttes (mára már csak a kőbányai gyár üzemel) nevét a hagyományörző Dreher Sörgyárakra változtatta. Ez tudatos marketingstratégia része volt: az SAB nagy hagyományú minőségi söröket vet be az Európában különösen erős üzleti versenyben. E szempontból a Dreher ideális választás volt, mert ez a sör Magyarország egyetlen Premium, azaz az igényesebb, de nem szűk fogyasztói réteget célzó márkája.



A Toshiba a **mobilitás** új korszakához **alkotta** a **Portégé 4000-es sorozatot!**

A Toshiba új **Portégé 4000-es sorozata** kompromisszum nélküli tökéletes mobilitást kínál.

A beépített vezeték nélküli technológiák, úgy mint a vezeték nélküli LAN és a Bluetooth™ használatát az egyedülálló SPANworks® szoftver teszi magától értetődően egyszerűvé.

A megvásárolható kiegészítők kompatibilisek a legújabb professzionális Toshiba notebookokkal és garantálják a kiváló bővíthetőséget. Vegyük példaként a Slim SelectBayt, amelyben egy olyan második akkumulátor helyezhető el, ami akár **9 órás hálózattól független** munkát is lehetővé tesz.

A könnyű, ütésálló, magnézium anyagú ház és a pengeéles **12.1" poliszilícium kijelző** a Portégé 4000 sorozatot egyedivé teszi. Az Intel® SpeedStep™ technológiát használó Intel® Pentium® III 750 MHz-es processzor és a vezeték nélküli megoldás segít bekapcsolódni a világba.

Bővebb információt épp oly könnyű megszerezni, mint felkapni egy notebookot.

Látogasson el: www.toshiba-europe.com/computers

Toshiba PCs use genuine Microsoft® Windows®
www.microsoft.com/piracy/howtotell



További információ:

Disztribútor és márkaszervíz:
TECHNOTRADE INFORMATIKAI RT.
1147 Budapest, Öv u. 185.

Telefon: 467-6111 • Fax: 252-6470
<http://www.technotrade.hu> • e-mail: info@technotrade.hu
Toshiba Hot Line: 06-40-404-404

Choose freedom.

TOSHIBA

ZSEBPORTÁLháború

Kétrészes cikkünk első felében két nemzetközi szakértőnek, Monica Bassónak, a Gartner mobil- és vezeték nélküli technológiákkal foglalkozó vezető elemzőjének és Andrea Di Maiónak, a Gartner Research kutatásvezetőjének egy budapesti Gartner-szeminárium kapcsán közreadott gondolatait foglaljuk össze.

Sokat beszélünk manapság internetforradalomról, ami olykor eltereli a figyelmet egy másik, talán még drámaibb folyamatról: a mobilforradalomról. A Gartner Group elemzői szerint 70 százalék a valószínűsége annak, hogy 2003-ra több mint egymilliárd mobiltelefon lesz használatban a világon. Ugyanekkor a valószínűsége annak is, hogy 2005-re a mobiltelefonok felhasználóinak legalább két, egymással kölcsönhatásban álló, kommunikációra és m-üzletre alkalmas személyes mobileszköze lesz.

Virtuális kerekasztal-beszélgetésünkben a mobilkommunikáció hazai és nemzetközi szakértőit szólaltatjuk meg a mobilforradalommal kapcsolatban, különös tekintettel arra, milyen hatással van a technológia fejlődése a tartalomra.

A szupranet fogalma



Monica Basso budapesti előadását nyomban a végkövetkeztetésekkel kezdte: ahhoz, hogy a fogyasztók és az üzleti felhasználók elfogadják a mobilszolgáltatásokat, ezen szolgáltatásoknak vonzóaknak kell lenniük objektív sajátosságaikat és a felhasználóban keltett benyomásokat tekintve is, a mögöttük rejlő technológia ebből a szempontból nem fontos.

A szupranet – a számítási képességekkel felruházott és a mobil kommunikációra alkalmassá tett eszközök és készülékek – feltűnése felgyorsítja majd az internetportálok világának fejlődését: az egyszerű webes dimenziótól 2004-ig eljutja a többcsatornás, nagyrészt a mobilcsatornákra támaszkodó dimenzióig. A mobilkorszak beköszöntétől hajtva a mostani és a majdani személyes portálok bonyolult fejlődésen mennek át a következő négy évben, és jó részük kihullik a rostán. Azok maradnak meg, akik nagy ügyfélkört szereznek, kellő szövetségi és partneri kört építenek ki, továbbá kivihető üzleti tervet dolgoznak ki.

A szupranet, a mobiltechnológiák és a mindent átható számítástechnika tömegével vet majd piacra olyan eszközöket, amelyek teljesen megváltoztatják az emberek életstílusát. Ott

honról webtelefonról, tévékészülékre tehető dobozról és játékkonzolról is lehet böngészni az internetet, nem csupán PC-ről, hamarosan megjelennek a webes táblák, internetes hűtőgépek, hifiberendezések és otthoni automatikus eszközök.

Ami a személyes eszközöket illeti, elterjednek a WAP-os mobiltelefonok, PDA-k, noteszgépek, autóirányító rendszerek, különösen az üzleti világban. Gyors ütemben terjednek a mobilok: 2001 februárjára Nyugat-Európában 258 millió mobiltelefon-előfizető volt (ez a népesség 66 százaléka), Olaszországban 45 millió a számuk (ez a lakosság 79 százaléka). A mobiltelefon-társaságok arra számítanak, hogy 2002-re az arány 120 százalékra nő, vagyis nemcsak az emberek támaszkodnak majd a mobilkommunikációra, hanem fizikai eszközök is (például az autók használati eszközökön keresztül).

Az egyre nagyobb személyes mozgékonyaság és kommunikációigény folytán a felhasználók mindinkább hajlani fognak többféle egyedi, más-más szükségletet kielégítő eszköz használatára (személyes célokra, munkára, családi célokra, utazás közben), mindenféle időpontokban és helyeken. A felhasználóknak eszköztől, időponttól és hálózattól függetlenül hozzá kell jutniuk a nekik szükséges szolgáltatásokhoz, vagyis a szolgáltatásoknak mindenütt jelen kell lenniük. Ez a forradalom alakítja ki a szupranetet.

Új szabályok – új tények

A felhasználó helyzetének megállapítására, az időzítésre, a szolgáltatás elérésére használt eszközre, a felhasználó szerepére és választásaira alapuló személyre szabás elmosza majd a mobilszolgáltatásokra támaszkodó kölcsönhatások korlátjait. A mai mobilkínálat nagyrészt szerény és hézagos. A kis átviteli sebesség, a silány minőség, a magas ár és a szegényes tartalom hátráltatta ezen szolgáltatások elfogadását.



A majdani szolgáltatások fogadtatása a fogyasztók és az üzleti végfelhasználók körében egyaránt attól függ, milyenek lesznek a szolgáltatás tényleges jellemzői; mindenütt jelen lesznek-e, nem szakadnak-e meg (fennmaradnak-e többféle alkalmazás felhasználása közben),

azonnaliak lesznek-e, személyhez igazodnak-e a térbeli helyzetnek, az időpontnak, az eszköznek, a profilnak (a statikus és a dinamikus változó fontossági sorrendnek), a szerepnek (az alkalmazotti, szülői, baráti, játékos stb. szerepnek) megfelelően.

Piackutatói várakozások szerint 2005-re a mobiltelefon-tulajdonosok többségének legalább két, m-kereskedelemre is alkalmas eszköz lesz a birtokában, amelyeknél nem a technológia, hanem a használhatóság, a szolgáltatás lesz a fontos számukra.

Függ továbbá a felhasználó által szerzett benyomásokról: attól, hogy kényelmes-e a kérdéses szolgáltatás, megéri-e az árát és mennyire ellenállhatatlan. A végfelhasználók csak akkor fogadják el a mobilszolgáltatásokat, ha azok révén úgy bonyolíthatják le az ügyeiket, ahogyan más eszközökkel egyáltalán nem. A Japánban működő I-mode azt sejteti, hogy ha a szolgáltatási színvonal megfelel az ügyfél várakozásainak, akkor az ügyfél nem sajnálja rá a pénzt.

Helyfüggő szolgáltatások

A Gartner elemzői 70 százalékos valószínűséggel azt jósolják, hogy a 2005 után piacra kerülő mobilkészülékek helyét legfeljebb 20 méteres hibával meg lehet állapítani, 2006-ra pedig minden mobilszolgáltatás használni fogja a helyzetmeghatározás adatait és a kérdéses helyről tárolt ismereteit. 2008-ra a kormányok rutinszerűen használják a helymeghatározási módszereket és a vezeték nélküli video-nyomkövetést egyének felügyeletében.

A helyzetnek megfelelő szolgáltatáshoz nemcsak helymeghatározásra van szükség, hanem a helyhez szabott tartalomra és alkalmazásokra is, azaz ilyen szolgáltatáshoz önmagában nem elegendő a mobilszolgáltató vagy a tartalomszolgáltató; csak erős partneri kapcsolatok kiépítésével lehet vonzó és elfogadható szolgáltatást kínálni a felhasználóknak.

Ilyenfajta szolgáltatás például a környezeti szolgáltatás (hol vannak a legközelebbi pénzkidő automaták, vendéglők, gyógyszertárak), forgalmi és tájékoztatói szolgáltatások (helyzetközlés, útvonaljavaslat, irányítás saroktól sarokig, forgalmi térképek és figyelmeztetések, kerülőutak), szükség-helyzetekben hasznos szolgáltatások (segítség autóbalesetben, sürgős esetekben orvosi vagy biztonsági segítség), a pilanatnyi helyzetet tekintetbe vevő számlázás.

Bizonyos társadalmi és gazdasági megfontolások – például a kényelem, a költségek, a megbízhatóság és a magánélet tiszteletben tartása – azonban gátat szabnak az ilyen helyzet-re támaszkodó szolgáltatásoknak. Az ember magánéletét zavarja, ha adatösszevetések révén pontosan követni lehet, mikor merre jár, különösen akkor, ha ezekhez az információkhoz a „megfigyelt” és a „megfigyelő” kívül más is hozzáférhet.

Összetettebb szolgáltatások

A mobilalkalmazások és -szolgáltatások egyre összetettebbekké válnak, lesz egyebek között kommunikációs (SMS, multimédiás üzenetküldés), információszolgáltató (címtár, tanácsadás), tranzakció-lebonyolító (nagyobb összegű kifizetések, banki és tőzsdeműveletek) és interakciós szerepük (kisebb összegű kifizetések, mobilmarketing és -hirdetések).

Azért válnak használhatóvá (vagy éppen korlátozhatóvá), mert időközben előrehaladnak a technológiák, főként a hálózathoz kapcsolódók (a helyfelismerés, a multimédia alkalmazhatósága) és a biztonsággal összefüggők (jogosultság-ellenőrzés), valamint a technológiák és az architektúrák megfelelő összekapcsolása.

A vállalati piacokon más határozza majd meg a szolgáltatások elfogadását: az üzleti folyamatok hatékonysága, a költség-megtakarítás (vagyis a „terepen” adandó szolgáltatások automatizálása), az ügyfeleknek kínált szolgáltatások (mobil ügyfélkapcsolat-kezelés) és az ellátási lánc optimalizálása (vagyis a virtuális logisztikai vállalatok). A fő gátak a szolgáltatással és az eszközökkel járó költség mellett a biztonsági kérdések lesznek.

A végfelhasználói piacon a felhasználók csak a kényelmes, használható, költséghatékony és vonzó szolgáltatásokat fog-

ják elfogadni és csak a személyre szabható szolgáltatásoknak lesz keletjük. Lehet, hogy a mobilhirdetések bosszantónak és toladónak minősülnek, de megtörténhet, hogy némely piaci szektorban (például a fiatalok körében, akik igen érzékenyek az árra) a végfelhasználók elfogadhatónak tartják majd a kénytelen hirdetéseket, ha azokért cserébe árkedvezményt vagy többletidőt kapnak. A szolgáltatásokat külön portálok fogják kínálni, az üzleti szolgáltatásokat a vállalati portálok, a végfelhasználói szolgáltatásokat a személyes portálok, és ebben szerep jut majd személyek, illetve gépek közötti kommunikációnak és interakciónak is.

Mobilportálok

A mai mobilportálok olyan webhelyek, amelyek egybegyűjtött mobilszolgáltatásokat és tartalmat kínálnak végfelhasználóknak; a végfelhasználók mobilkészülékek (WAP-os telefonok és PDA-k) révén, külön erre fenntartott mobilcsatornákon (SMS-en, WAP-on, iMode-on és hangcsatornán) juthatnak el ezekre a portálokra. A mobilportálok sok, egymástól független forrásból gyűjtenek egybe tartalmat, emellett személyre szabott szolgáltatásokat és tartalmat kínálnak a mobilfelhasználóknak, például egységesített üzenetküldést, híreket, tartalomkeresést, címtárakat, m-üzleti tranzakciókat és más, testreszabott mozgási lehetőségeket, továbbá több mobilcsatornán – SMS-en, hangcsatornán és WAP-on – át is elérhetők.

A személyes mobilportálok piacán vívott harcban sok mindenhez kell érteni: a felhasználók közösségének kezeléséhez és a profilok kialakításához, az ügyfelek gondjainak kezeléséhez, a számlázáshoz, a márkanév megerősítéséhez. Nem utolsósorban pedig elengedhetetlen, hogy a portál kezdeskedjék a fizetés biztonságáról, a titkos adatok megfelelő kezeléséről és hogy megszerezze a végfelhasználók bizalmát.

A szupranet szabályozása



Andrea Di Maio, a Gartner Research kutatásvezetője a szupranet e-commerce 2004-ig megvalósuló szabályozási kereteiről beszélt legutóbbi budapesti látogatásakor. A B2B szolgáltatásokra váró megpróbáltatásokat érintve hangsúlyozta: nem létezik minden országra érvényes megoldás- és követelményrendszer. Stratégiai előjelzések szerint 2010-ig körülbelül 850 millió embernek lesz legalább egy vezeték nélküli számítástechnikai eszköze számlakiégényléti tranzakciókra, kommunikációra, audio-video szórakoztatás elérésére, internetelérésre, információ közvetítésére és egészségi állapot megfigyelésére.

A szupranet átfogja a fizikai és az elektronikus világot. A mobiltechnológiák és az általánosan elterjedt számítástechnika adják azt a kötőanyagot, melyeken át a szupranet megvalósul, lehetővé teszi a vállalatok számára az egységes, többirányú kapcsolatot a végfelhasználókkal, beleértve a hagyományos számítógépeket és az új intelligens eszközöket.

Felbukkanása kihívás kulturális, etikai és törvényességi vonatkozásban a világ minden részén. A feltörekvő vezeték nélküli, mobil- és internetszolgáltatások jogi és etikai kérdésekkel szembesítik a szereplőket. Az előnyök közé számíthatók

Az életvitelt megváltoztató szupranet tömegével dob majd piacra mobilkészülékeket; felbukkanása azonban etikai, törvényességi és biztonsági kérdéseket vet föl.

a bárhol, bármikor igénybe vehető személyre szabott szolgáltatások, a biztonsági szolgáltatások idős és sérült személyek számára.

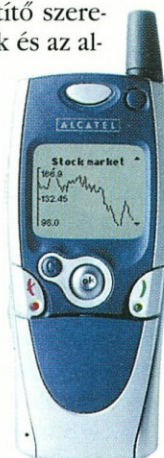
A másik oldalon áll a magánszféra védelmének garantálása, az eszközök elavulása, a felhasználó idegenkedése, a nehezen kézben tartható költségek, az egészségi és biztonsági, valamint a jótállási kérdések. Az új e-demokrácia kilátásait gyakran beárnyékolják az aggodalmak, vajon az egyén miként reagál a magánszférát érintő kihívásokra, és ezt az új szolgáltatásbőséget lehetőségeként vagy fenyegetésként éli meg.

Az etikai megítélés függ az emberi szükségletek besorolásától. A mobiltechnológia és a szolgáltatások szállítói hajlamosak arra, hogy a technológiai oldalra összpontosítsák figyelmüket; fogyasztói szemszögből ez teljesen helytelen. Valamely mobilszolgáltatás sikerében a legfontosabb tényező, hogy megfeleljen a humán szükségleteknek. Az emberi vonatkozásokat számos esetben motiválják olyan tényezők, mint a félelem, a pénzsóvárság, a szex és az önértékelés. Az etikai aspektusok iránti érzékenység arányban áll e tényezők jelentőségével. A fogyasztóknak fel kell készülniük arra,

hogypéldául a biztonsággal kapcsolatos szolgáltatásoknál a magánszférájuk sérülni fog. Ha gyenge a technológia, az degradálhatja a fáradságosan kimunkált vállalkozást, de a kiváló technológia sem tudja ellensúlyozni az alacsony humán értéket vagy felülkerekedni az etikai és szociális tartózkodáson. A mobilalkalmazások sokkal mélyebb közvetítő szerepet fognak játszani a vállalatok, részvényeseik és az alkalmazottak között, mint az internet.

A mobilitás minden üzleti viszonylatot érint, a mobiltechnológia és a szolgáltatások közvetítenek majd a vállalatoknak a fogyasztókhoz és a szállítókhoz való kapcsolataiban. Példa erre a mobilvásárlás, az online, mozgás közbeni információ a vásárlási lehetőségekről, a fordított árverések, a helyfüggő fogyasztókezelés és a hirdetés. A kockázatok elsősorban a fogyasztói biztonság/kényelem negatívumaihoz, valamint a személyes adatokkal való visszaélésekhez kapcsolódnak.

A mobilitás javítja a részvényesekhez fűződő kapcsolatokat, akik könnyen hozzáférhetnek a vállalat pénzügyi helyzetéről szóló valós idejű adatokhoz. Az igazgatókat és tisztségviselőket a részvényesek kötelezni fogják a pénzügyi adatokkal való pontos, valós idejű elszámolásra, ahogy jelenleg is felelnek a negyedéves jelentésekért. A mobilitás sokféle módon kihat majd a munkahelyekre, valamint a munkaadók és alkalmazottak közötti viszonyokra is. Megnő a távmunka, a biztonság, a megfigyelés szerepe, új megoldások jelentkeznek az alkalmazottak viselkedésének és teljesítményének elektronikus értékelése terén. Ezek a fejlemények országanként és iparáganként eltérő kockázati tényezőként jelentkeznek.

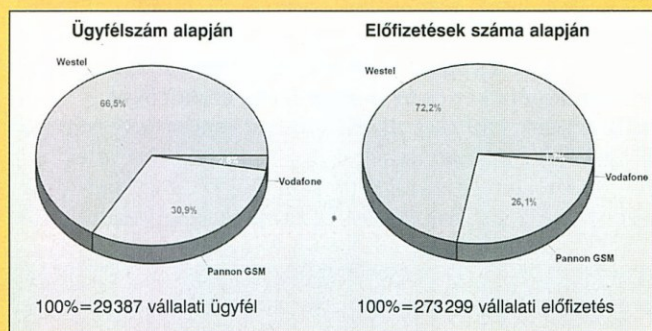


Mobiltorta-elosztás

A Bell Research és a Think Consulting második féléves Magyar Infokommunikációs Jelentésének adatai szerint a hazai gazdálkodószervezetek 93 százaléka használ mobiltelefonokat, bár még napjainkban is léteznek olyan cégek, amelyek egyáltalán nem tartanak fenn mobiltelefon-előfizetést. Igaz, a nagyvállalatok körében ilyen lényegében nem tapasztalható (0,7 százalék), a közép- (4,3) és kisvállalatok (7,9 százalék) körében azonban egyáltalán nem nevezhető kivételes esetnek.

A nagyvállalatok mobiltelefon-előfizetések számát tekintve kiemelkedő szereplői a piacnak – átlagosan 58 telefonnal üzemeltetnek –, ugyanakkor az előfizetések átlagos száma mégsem tükrözi a szegmens alkalmazotti létszámát. Míg a vizsgálatba bevont cégek összességét tekintve minden ötödik dolgozóra jut egy előfizetés, a legnagyobb cégek esetében csak minden tizedik munkatárs részesül ebben a juttatásban.

A vállalati ügyfelek száma alapján a mobiltelefon-piac kétharmadát a Westel uralja, az előfizetések száma alapján számított piaci részesedése azonban ennél még nagyobb, 72 százalék. A Pannon GSM egyharmadnyi, illetve egynegyednyi részesedést tudhat a magáénak, míg a Vodafone csak néhány százalékos részt tudott „kihasítani”.



Mobiltelefon-szolgáltatók piaci részesedése
ügyfélszám és előfizetések száma szerint
a 10 fő feletti vállalatok körében (százalék)

Forrás: Magyar Infokommunikációs Jelentés

Modellajánló

A magánszférát érintő kérdések messze vannak a megoldástól, a mobil számítástechnika és a hálózati megoldások általános elterjedtsége maga után vonja az egyénekről az információs rendszerek által összegyűjtött adatmennyiség és a fogyasztót érintő alkalmazások számának növekedését. Az európai adatvédelmi törvények a vállalatoknál és kereskedelmi szervezeteknél már illeszkednek az ügyfelek személyes adatainak kezelési módszereihez, beleértve a címkezelést is.

Azoknál az eszközöknél, amelyek saját alkotóelemeiken tárolják az információt (mint az intelligens kártyával ellátott mobiltelefonok), lehetőség van a tulajdonos helyének meghatározására, ami további kihívást jelent a magánszféra számára. A vállalatok biztosra vehetik, hogy a fogyasztói érdekvédelmi és a politikai szervezetek további megszorításokat fognak követelni, különösen ott, ahol az irányelvek még kidolgozás alatt vannak.

Andrea Di Maio a következő ajánlásokat fogalmazta meg előadása végén: meg kell érteni és meg kell figyelni a vezető nélküli, mobil- és távoli elérésű eszközök és hozzáférések elterjedtségét, a felhasználás módját, az egyes országokban érvényes etikai normákat és törvényeket. Az Európai Bizottságot kell tekinteni az elsődleges iránymutatónak a globális modellek vonatkozásában. A figyelmet a kockázatkezelésre kell összpontosítani, a fejlesztést és a műveleti eljárásokat pedig még robusztusabbá és kiszámíthatóbbá kell tenni.

HARMAT LAJOS ■ harmatl@matavnet.hu,

HUTTER OTTÓ ■ hutter@infopen.hu,

SERES IVÁN ■ seres@infopen.hu



Ki szeretne hasonló gyűjteményt szerverekből?

Több tucat PC-szerver vagy egyetlen Sun Fire V880?

**Bemutatjuk
Önök az új
Sun Fire™ V880
szervert**

Bizonyára Ön is tapasztalta, hogy amint vállalata fejlődik, egyre több és több PC-szervere halmozódhat fel. Ezáltal IT rendszere egyre összetettebbé válhat, mely további problémákat és magasabb költségeket jelenthet Önnek. A Sun Fire V880 a Sun új, kettőtől nyolc proceszszorig bővíthető belépő szintű szervere, amely jól skálázható, megbízható és magas szintű rendelkezésreállást biztosít.

Ráadásul igazán költségkímélő megoldás, mivel **nemcsak kevesebbe kerül*, mint bizonyos gyártók azonos kategóriájú PC-szerverei, de még az operációs rendszer licenccij költségétől is megkíméli Önt.**

A Sun most egy rendkívül kedvező ajánlattal szeretné megkönnyíteni Önnek a választást.

A Sun Fire V880 szerver nettó 10,9 millió forintos listaárából 2001. december 31-ig 15%-os árengedményt kínálunk.

Az akciós ajánlat az alábbi konfigurációra érvényes:

Sun Fire V880 szerver

- 2x750 MHz UltraSPARC III processzor,
- 4 GB DRAM memória,
- 6x36 GB belső háttértár,
- DVD ROM,
- 3 db redundáns tápegység és hűtőventilátor.

További információk és a programban résztvevő, alábbi partnereink elérhetősége:

www.sun.hu/V880promo



take it to the nth



*Végfelhasználói árral összehasonlítva.

© 2001 SUN MICROSYSTEMS, INC. MINDEN JOG FENNTARTVA. A SUN, A SUN MICROSYSTEMS, A SUN LOGO, A SOLARIS, A SUN FIRE A SUN MICROSYSTEMS, INC. BEJEGYZETT VÉDJEI AZ EGYESÜLT ÁLLAMOKBAN ÉS MÁS ORSZÁGOKBAN. A SPARC LOGO A SPARC INTERNATIONAL, INC. BEJEGYZETT VÉDJEI AZ EGYESÜLT ÁLLAMOKBAN ÉS MÁS ORSZÁGOKBAN. A SPARC LOGÓVAL ÉLLATOTT TERMÉKEK A SUN MICROSYSTEMS, INC. ÁLTAL FEJLESZTETT ARCHITECTURÁN ALAPULNAK.
WWW.SUN.HU

Erőforrás-kihelyezés

Ian H. Armstrongot, aki körülbelül egy éve vette át az Accenture (akkor még Andersen Consulting) magyarországi leányvállalatának vezetését, a tanácsadói piac trendjeiről kérdeztük.

Milyennek látja ma a konzultációs piacot Magyarországon és a világban?

Gondolom, nem okozok meglepetést, ha azt mondom, hogy a piaci helyzet szempontjából nem a legideálisabb időpontban jöttem Magyarországra, hisz az IT piac egészének beszűkülésével párhuzamosan jelentősen csökkent a komoly rendszer-integrációs, konzultációs projektek száma. Számunkra a tetőpontot az 1990-es évek második fele jelentette, amikor sorra indultak be a nagy multinacionális cégek hazai leányvállalatai, valamint a dátumváltásra való felkészülés jegyében sok cég döntött vállalati információs rendszerének korszerűsítése mellett. Ami a mai tendenciákból számunkra pozitív, az a tökekonzentrációs trendek folytatódása, különösen a banki-távközlési szektorban. Az ebből adódó nagyszabású vállalatfelvásárlások és fúziók informatikai szempontból a back-office rendszerek és az üzleti folyamatok integrálását igénylik, amelyek számunkra komoly konzultációs projekteket jelentenek. Az is jó hír, hogy Magyarországon még mindig 3 százalék körüli GDP-emelkedés várható, noha alighanem gazdasági lassulásra kell számítani, különös tekintettel a szeptember 11-i New York-i események következtében. Az Accenture Magyarországnak egyébként kü-



lön kihívást jelentett az elmúlt másfél évben a névváltással és profiltisztítással kapcsolatos kommunikációs és marketingmunka, ám a legfrissebb közvélemény-kutatások adatai szerint ezen sikeresen túljutottunk, és az első hallásra kétségtelenül kissé idegenül csengő új nevet meglepően gyorsan sikerült elfogadtatnunk a hazai piacon.

Ha vertikális ágazatonként, illetve technológiai területenként vizsgáljuk a piacot, akkor az Accenture milyen irányokra összpontosítja az erejét?

Cégünk elsősorban ágazati tagozódás szerint közelíti meg a piacot, technológiai szempontból eltérő a fókusz a kormányzati, ipari, banki vagy például a telekommunikációs ágazat-

ban. Az iparvállalatoknál például érezhetően megnőtt az érdeklődés az informatikai rendszerek és az erőforrás-kihelyezés iránt, míg a banki és pénzügyi világban inkább a fuzionálás, a különböző konszolidációs és CRM projektek a jellemzőek. Azt mindenesetre egyértelműen kijelenthetem, hogy a technológiai területek közül az e-business és az elektronikus kereskedelem volt számunkra a legnagyobb csalódás. A felfokozott várakozásokkal ellentétben a dotcomválság, az általános tőzsdei összeroppanás és egyéb ismert okok miatt a különféle internetes projektek közvetlenül minimális üzleti eredményt hoztak. Persze tágabb értelemben azért a kép már pozitívabb, hiszen a korszerű internetes kereskedelmi és ügyfélszolgálati megoldások bevezetése az esetek nagy többségében maguk után vonják a belső működési és üzleti folyamatok, a vállalati információs rendszer korszerűsítését, és ez már komoly konzultációs-rendszer-integrációs üzleteket jelenthet.

Említette az outsourcingot, ami IT vezetők körében valóban népszerű téma manapság, ugyanakkor kevés igazán nagy projektről lehet hallani.

Kétségtelen, hogy az informatikai outsourcing Magyarországon ma még csak felfutóban van, az olyan nagyszabású projektek, mint amilyenek a Matávnál vagy a BKV-nál zajlanak, egyelőre kivételnek számítanak. Ugyanakkor az üzleti folyamatok – például a pénzügy, az emberierőforrás-kezelés – kihelyezése már ma is elég gyakori, több mint tucatnyi ilyen szerződés akad közepes és nagy hazai vállalatokkal. A legnagyobb ezek közül a Mol, amelynek teljes – mintegy 400 fős – pénzügyi és számviteli szervezetét vette át az Accenture. Mi kezeljük a folyamatokat és látjuk el a vezetésként a döntéshozatalhoz szükséges pénzügyi információkkal.

Mit vár igazából a megbízó egy ilyen erőforrás-kihelyezési megállapodástól? Elsősorban a költségek csökkentését vagy a szolgáltatás minőségének javulását?

Ami a konkrét Mol projektet illeti, rövid távon az volt a cél, hogy nagyjából a korábbi költségszint mellett emelkedjen a szolgáltatás színvonala: jobb minőségű és gyorsabb jelentéseket, a döntéshozatalhoz jobban használható anyagokat kapjon a Mol üzleti menedzsmentje. A szerződés első hat éves futamideje alatt azonban végül a költségek is jelentősen csökkenni fognak. Az erőforrás-kihelyezés egyébként általában jótékony hatással van a cégek általános belső hatékonyságára, mivel egyfelől segíti a vezetésként, hogy az üzleti szempontból valóban kritikus folyamatokra összpontosítson, megszabadulva a rutinmunkával járó terheléstől, másfelől segíti a szolgáltatói szemlélet kialakítását a belső tevékenységeknél is. A Mol vezetői is megfogalmaztak ilyen elvárásokat, amelyek teljesülését persze ma még nem lehet megítélni, hiszen az együttműködés első évében járunk.

HUTTER OTTÓ ■ hutter@infopen.hu



HAITEC[®]

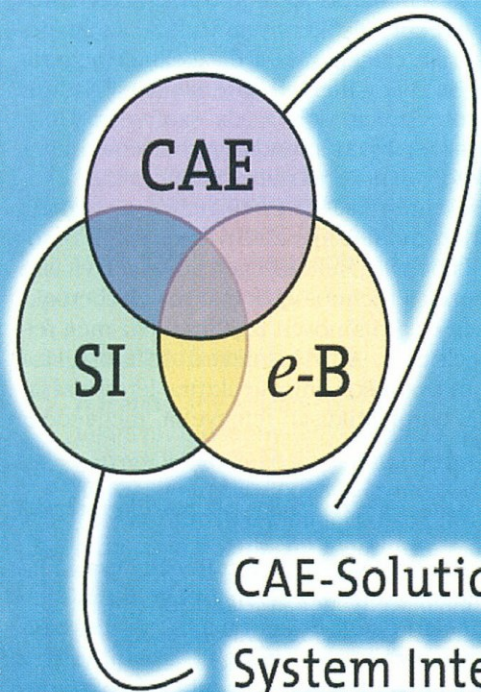
MAGYARORSZÁGI Kft.

HIGH-END MEGOLDÁSSZÁLLÍTÁS

H-1089 Budapest, Benyovszky Móric u. 26.

Tel.: +36-1-459-0636, fax: +36-1-459-0637

E-mail: info@haitec.hu • WWW.HAITEC.HU



CAE-Solutions
System Integration
e-Business

Digitalizált dokumentumkezelés tartalommenedzsment

- IBM Content Manager
- Ügyiratok elektronikus kezelése, digitalizálás
- Ügyvitel-integráció: Lotus Notes, MS Exchange, GUI kliensek

Megoldásszállítás

- Tartalommenedzsment
- Adatkonszolidáció, archiválás
- SAP bázikus szolgáltatás integráció
- Lotus alkalmazások
- IBM network station
- Tűzfalak

CAE: tervezőmérnöki megoldások

- CATIA V4 és V5 rendszerek
- CAD/CAM/CAE rendszerbevezetés, -elemzés
- Engineering: termékfejlesztés
- Szerszámtervezés
- Rendszerfelügyelet, rendszerhangolás

e-Business megoldások

- IBM Websphere internetmegoldások
- Üzleti, szolgáltatási modellek
- Portálfejlesztés, dinamikus portálszerkesztés
- Tartalomszolgáltatás, karbantartás
- Kormányzatiportál kapcsolódások
- Elektronikus kereskedelem

ADVANCED

**Business
Partner**

Rendszer-integráció:

PC-től... több ezer felhasználóig

- IBM RISC rendszerek, HW, SW
- Rendszermérnöki szolgáltatások
- Szerviz, karbantartás, felügyelet
- IBM PC szerverek, HW, SW
- Hibatűrő megoldások, clusterek

MEGÁLLÁS nélkül

Arne Kruithofallal, az IBM CEMA régiójának Unix rendszerekkel foglalkozó szakértőjével magyarországi látogatása kapcsán volt módunk beszélgetni arról, hol is húzódnak ma a frontvonalak az egyes gyártók Unix verzióinak csatájában.

A klasszikus, technológia-központú Unix-háború véget ért – mondja Kruithofal –, mivel alapjaiban változott meg a felhasználók informatikához való viszonya. Az informatika stratégiai eszközzé vált az üzleti vezetés kezében, és ettől kezdve a beszélgetés már nem az egyes technológiai megoldásokról és Unix verziókról szól. A felhasználót ma az érdekli, hogy többnyire web alapú alkalmazásai robusztus, megállás nélkül futó, a gyorsan változó terhelésekhez széles tartományban alkalmazkodni tudó platformon fussanak, hogy folyamatosan ellenőrizni lehessen a működési paramétereket. Érdeklik még olyan általánosabb szempontok is, mint a befektetések időtállósága, a termék világos és biztos jövője, a gyártó cég általános megítélése. Mindebből az látszik, hogy a frontvonalak valóban átrendeződtek, hiszen a felsoroltak kivétel nélkül üzleti fogalmak. A mögöttük álló technológia már csak indirekt módon érdekes.



Ez esetben viszont felmerül a kérdés, hogy mi különbözteti meg igazán egymástól a ma forgalomban lévő Unix verziókat. Az említett üzleti fogalmak szintjén ugyanis szinte mindenki ugyanazt állítja a saját rendszeréről...

Nem áll szándékomban konkurensaink kritizálása, de azért azt látni kell, hogy sokuknál nagy különbség van az egyes sajátbejelentések állításai és a már forgalomban lévő termékek tényleges képességei között. Az IBM e tekintetben nagyon korrekt, mert következetesen csak akkor jelentünk be valamit, ha ténylegesen szállítani is tudjuk. Lehet, hogy marketing szempontból ez túlságosan is konzervatív viselkedés, de úgy érzem, a felhasználók hosszú távon mégis ezt honorálják. Azért szigorú szemmel vizsgálva is sok ponton van az IBM AIX rendszerének versenyelőnye más Unix verziókkal szemben.

■ Például?

Nyilvánvalóan a cég nagygépes múltjából adódik, hogy az IBM elől járt a Unix üzleti alkalmazások számára kritikus

funkcióinak a fejlesztésében. Elsőként tettünk szervizprocesszort a Unix szerverekbe, elsőként vezettük be az úgynevezett chipkill memóriák esetében is a diszkeknél megszokott RAID technológiát. Vagy kiemelhetném a First Failure Data Capture technológiánkat, ezt a kis szoftvermodult, amely folyamatosan monitorozza a rendszer komponenseit a diszkektől a processzorokon keresztül a memóriáig, és a működési paraméterek mesterséges intelligenciával segített elemzése révén az adott modult már a tényleges meghibásodás előtt izolálja, kikapcsolja, lehetőséget adva a javításra vagy a cserére. Mindezek a technológiák már ma elérhetőek. De hadd említsek meg egy különösen izgalmas, bár még fejlesztés alatt álló projektet is. A több milliárd dolláros eLiza projekt célja olyan informatikai infrastruktúra létrehozása, amely képes önmagát automatikusan felügyelni, megvédeni és megjavítani.

■ Mi a következő időszak fejlesztéseinek vázlatos ütemterve?

A következő egy év még a most bejelentett Regatta család jegyében fog eltelni. Megmaradnak az olyan architektúráis jellemzők, mint a két gigaprocesszort tartalmazó processzor-modul és a négy lapkát tartalmazó multichip modul vagy a NUMA busz. Viszont a Power4 processzor sebessége fokozatosan tovább nő, abban a jelenlegi architektúra mellett még közel tízszeres teljesítménynövekedés lehetősége rejlik. Jövőre meg fogunk jelenni a 2 GHz-es változattal.

Ha ilyen iramban fejlődik egy-egy multiprocesszoros szerver teljesítménye, akkor felmerül a kérdés: van-e még helye a termékpalettán az IBM különleges fűrtözött konfigurációjának, az SP családnak?

Válasszuk külön a klasszikus SP-t mint fizikai egységet, vagyis több számítógépet – csomópontot – magában foglaló szekrényt és azt a speciális SP kapcsolóhálózatot, amivel ma már akár fizikailag különálló gépekből is virtuális SP fűrtöt lehet kialakítani. Az előbbi koncepció továbbfejlesztését, tehát a számítógépfarmok egyetlen speciális szekrényben való fizikai elhelyezését nem tervezzük, ez a termék elérte életciklusa végét. Ugyanakkor az SP mint működési filozófia tovább él. Az SP speciális kapcsolóhálózatát a jövőben különálló termékként fogjuk forgalmazni, és a teljes IBM szerverpalettát fokozatosan alkalmassá tesszük arra, hogy ezzel a kommunikációs egységgel össze lehessen őket kapcsolni egyetlen virtuális SP konfigurációba. Azt tapasztaljuk, hogy ez iránt nemhogy csökkenne, de egyre nő a felhasználók érdeklődése.

HUTTER OTTÓ ■ hutter@infopen.hu

Az eLiza projekt célja olyan informatikai infrastruktúra létrehozása, amely képes önmagát automatikusan felügyelni, megvédeni és megjavítani.

További részletek az IBM Linux stratégiájáról és az eLiza projektről az online verzióban: www.infopen.hu

FLATRON®



A 795 FT típusú monitort a Magyar Optikus Ipartestület tesztelte, a célvizsgálat kiváló eredményeként a monitor kiérdemelte a **"MAGYAR OPTIKUS IPARTESTÜLET ajánlásával"** címet.

A Flatron monitor elismerései

A 2001. év Legjobb terméke kategóriának győztese a 17"-os LG 795 FT, Flatron monitor, amely címet a Computer Panoráma ítélte oda. A monitor Magyarországon másik nagy elismerése az I. helyezés, amelyet a Compfair szakkiallításán a 15-17"-os monitorok kategóriában kapott 1999-ben. A PC Formát 1999. novemberi számában a Flatron monitor több konfigurációban is aranyérmet nyert.

A Flatron monitor

A Flatron egy igazán sík monitor mind a belső panelt, mind a külső felületet tekintve. Alacsony fény-visszaverődési ráta jellemzi, valamint csökkentett a szem kimerülésének lehetősége, azok számára, akik hosszú időtartamig kénytelenek számítógépük és monitoruk előtt ülni.

Többek között a fenti jellemzők miatt vált igen népszerűvé az LG Flatron monitor a közbeszerzési tendereken. Ezek elbírálásánál már jelentős hangsúlyt kapott a maximálisan 6 órás munkaidő, amelyet a Flatron monitor előtt biztonságosan és kifáradás nélkül tölthetnek el a felhasználók. A Flatron monitor belső érzékelője automatikusan észleli a környezet mágneses erőterében történő változásokat, tehát a monitor automatikusan észleli a környezet mágneses erőterében történő változásokat, tehát a monitor automatikusan optimális minőségű képet ad, képernyő korrekció nélkül. Mindemellett TCO'99 tanúsítvánnyal rendelkezik, és környezetvédelmi szempontból ember- és felhasználóbarát, szigorúan szabályozza és a legalacsonyabb értékre csökkenti a veszélyes elektromágneses hullámokat.

Kiváló jellemvonásainak köszönhetően sikeresen növekedett a piaci részesedés. Az LG Flatron monitor a világpiacra elért népszerűségét az LG forradalmian új technológiájának köszönheti, amely biztosítja a sík képfelületet, mind a külső mind a belső panel tekintetében. Az LG Electronics sík Flatron monitora egy csúcstechnológiájú monitor amely a világon az egyik legjobb felbontást és minimális fényvisszaverődést nyújtja.



Minősítések

Az LG valóban sík monitorja, a Flatron a monitoriparban az első, ami megkapta az **EU Eco** minősítést, a környezetbarát termékek jelét. Ez a megjelölés 18 európai ország által elismert. A minősítés segíteni fog, hogy az LG Electronics Flatronja megerősítse image-t mint "zöld" monitor az európai sík monitorok piacán. Ez versenyterületet fog biztosítani a piacon, ahol a "zöld áruk" - környezetbarát termékek - előnyben részesülnek. Az EU Eco minősítés Európa hivatalos jelzése a zöld árakra, amelyet 18 európai országban használnak közösen. Habár jelenleg, az EU Eco címke csatolása nem szükséges, az európai országok azon dolgoznak, hogy kötelező legyen a jelzés feltüntetése. A Flatron megszerezte a TCO '99 svéd szabvány minősítést, a káros elektromágneses tér megfelelő minimalizálásáért. Az LG Electronics úton van a **"Norvég Hattyú"**, a zöld termékek szimbóluma - amit 5 európai országban használnak - és a **"Kék Angyal"** jel megszerzéséhez, amely a Németországban használt zöld termékek szimbóluma.





Agráriumi stratégiák

Jól definiált üzleti modell nélkül az online rendszer csak eszköz marad – foglalhatjuk össze az agrárinformatikai stratégiákról tartott előadás legfontosabb üzenetét.

Véry Zoltán, a SZÜV Rt. tanácsadója a Szent István Egyetemen tartott előadását azzal a megállapítással kezdte, hogy bár az agrárágazatban az ügyviteli rendszereknek ugyanolyan feladatokat kell megoldaniuk, mint a szakma egyéb területein, az ágazat vezetői, tulajdonosi gárdája kevésbé látja át az ágazat egészét, s ezért őket jobban ki kell szolgálni szakági információkkal. A vezetői tanácsadó cégek átadják a nyugat-európai és amerikai tapasztalatokat, célszerűnek látszott tehát az agrárinformatikába is bevinni ezt a kínáló tudást és minőséget.

A legtöbb vállalkozás hiteligényes, s ezért is specifikus ez az ágazat: a továbblépéshez először a vezetői mentalitást kell megismerni, de nem kell mindent átvenni Nyugat-Európától. A vezetők, tulajdonosok átforgalmazott szemlélettel fogadhatják be az irányításhoz szükséges információkat és adatokat. A megfelelő vezetői döntéstámogatáshoz azonban a tényadato-

kon kívül „terv” és „változó” típusú adatok is kellenek; a prognózis típusú adatok egyébként matematikai vagy statisztikai módszerekkel számíthatók ki. Munka közben az agrár-vezetők az állami koordinációval is kapcsolatot tartanak: termékadatokkal látják el őket.

Online üzletvitel

Agráriumon fogalmilag nemcsak a mezőgazdaság és a mezőgazdasági termékek feldolgozása értendő, hanem az élelmiszer-feldolgozás és az élelmiszer-logisztika is. Az ügyviteli rendszerek széles körű és nagyméretű adattárakkal dolgoznak, s részben ezekből az adatokból kell kiszolgálni a közép- és felső szintű vezetőket, valamint a tulajdonosokat.

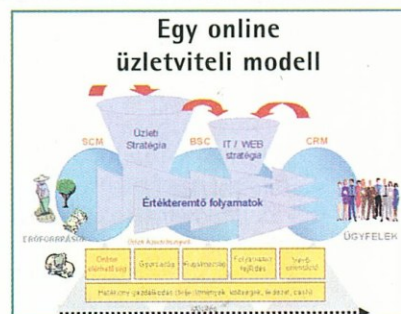
Ezen a területen hasznosak ugyan a meglévő számviteli adatok, de önmagukban nem elegendők az irányításhoz. Az

Ehhez elsősorban jó üzleti modell szükséges, márpedig azt az agráriumban nagyban befolyásolják a távolságok és a méretek. Rendkívül fontos a valós idejű működés, amit az elektronikus aláírással hitelesített dokumentumok, szerződések elektronikus továbbítása tesz teljessé. Az agráriumra jellem-

zó értékesítést, beszerzést jól példázzák a Hangya szövetkezetek: közösen végzik e munkákat, s ehhez hasonló lehetőségek rejlnek a hazai szervezésű pinceszövetkezetekben is.

A stratégiai irányítás többdimenziós mutatószámrendszerrel történhet. Az internet alapú megoldások logisztikai hátterre egy gazda gyakorlatában például annyit tesz, hogy beszállítóként végignézheti, hol tart egy-egy üzleti akcióban az engedélyezési kérelme vagy a szerződéskötése. A felsővezetők eddig többnyire pénzügyi mutatók alapján igyekeztek tájékozódni, csak hogy a versenyeredményeket nem pusztán a pénz-

Ebben a témakörben a balanced scorecard módszer adja a stratégiai információs rendszerben használatos szemléletet. Az agrárszektorban öt dimenziót fognak össze, s ezek együttesét nevezik többdimenziós mutatószámrendszernek. Az agrártechnológia folyamatorientált, egy konzervgyár vagy bármilyen más élelmiszer-feldolgozó üzem működése lényegesen függ a beszállított alapanyag minőségétől. Az agráriumban el kell kezdeni mindezen tényezők lebontását, mert az információs rendszer a lebontással válik stratégiaivá. Fogalmilag lehet ügyfélkapcsolat-kezelésben (CRM-ben) gondolkodni, lehet e-kapcsolatban (e-contactban), lehet e-szolgáltatásban (e-service-ben) vagy bármi másban, egy biztos: a stratégiai információ mindegyiknek összetevője.



Ezen túl kell lépni, mert a versenyképesség és a stratégiai döntéshozatal szempontjából legfontosabb információforrások ma már nem a belvilág adatait tartalmazzák, hanem a külvilágét, s ez a feladat áll az agrárium előtt is – hangsúlyozta Véry Zoltán, hozzátéve, hogy az online üzletvitelben az üzlet a lényeg: jól definiált üzleti modell nélkül az online rendszer csak eszköz marad, s nem hozza meg azt az eredményt, amelyet várnak tőle.

Ízelítő az infopen.hu nyomtatásban eddig még meg nem jelent cikkeiből. A teljes cikk legkönnyebben úgy érhető el, ha a kivonat mellett található sorszámot beírjuk a webmagazin jobb felső sarkában lévő keresőablakba.

online TUDÓSÍTÁS
2745 **EMC tárgyar Corkban**

Az EMC az igények kielégítése és a szállítási egyszerűsítése érdekében európai gyártóbázist is kialakított az írországi Corkban. Munkatársunk egy itteni szakmai napon vett részt, ahol nem csak a gyártás menetét bepillantást nyernie.

online ALKALMAZÁS
2753 **Informatikai generációváltás a Széchényi könyvtárban**

Az Országos Széchényi Könyvtár Magyarország nemzeti könyvtáraként hét és fél millió könyvtári egységet kezel – a nyomtatott könyveken kívül kéziratokat, folyóiratokat, térképeket, kottákat és számos egyéb kiadványt. A közelmúltban – egy hároméves projekt eredményeként – sikerült olyan új, a korszerű internetes technológiák lehetőségeit kihasználó integrált könyvtári rendszert üzembe állítani, amely mind az olvasók, mind a könyvtárosok számára sok új lehetőséget kínál, egyszersmind megnyitja az utat az országos szolgáltatások és a nemzetközi könyvtári projektekbe való bekapcsolódás előtt.

online MŰHELY
2744 **Magyar bankok informatikai stratégiája**

A bankok informatikai helyzete felértékelődik a tulajdonosok számára, de csak néhány esetben vált az üzleti stratégia részévé. A domináns informatikai stratégia az elektronikus banki szolgáltatások kialakítása, forgalomnövekedés és új termékek bevezetése, az ügyfelek minél több csatornán – elektronikus, mobil, internet stb. – való elérése.

online ALKALMAZÁS
2611 **Integrált vállalatirányítási rendszer az Ovít Rt.-nél**

Az Országos Villamostávvezeték Rt. (Ovít Rt.) főprofilja a nagyfeszültségű villamos alaphálózat üzemeltetése, beleértve az ehhez kapcsolódó tervezési, létesítési, karbantartási, felújítási, nehézszállítási munkákat is. A legnagyobb magyar vállalatok Figyelő által összeállított toplistájának 24. helyén álló cég aktuális informatikai stratégiájáról Miló János pénzügyi osztályvezetővel, Német Julianna számviteli osztályvezetővel és Konda László informatikai csoportvezetővel beszélgettünk.

online CÉGSTRATÉGIA
2659 **Caldera Linux-Unix stratégia**

A Caldera eredetileg is a Linuxot támogató szoftverházak közé tartozik, és ezen a területen komoly sikereket ért el Amerikában, valamint Japánban. Erre alapozva terjesztette ki védőszármait az SCO-ra, s így vált néhány év leforgása alatt minden független – tehát nem hardvergyártó által fejlesztett – Unix változat szakértőjévé, terjesztőjévé, támogatójává.

Address <http://infopen.hu/>

infopen online
CIO WEBMAGAZIN

Microsoft®
Developer Days
2001

"Vi ual Studio .NET a gyakorlatban"
2001. november 27.

KERES sorszám
KERES string

Támogatóink
AA
PSION
STRATIS
T-Systems
debis IT Services. Unisoftware Kft.

Hirdetés
Microsoft®
Microsoft .net

PRONLINE: BESZÁMOLÓ utolsó 100

- „Szélessávú” PKI Napok
- A Hewlett Packard eredményhirdetése
- A CEBIT megőrizi helyét a ranglistán
- HÍF: szervezet-átalakítás, postai projekt
- Negyedéves gyorsjelentés az internet gazdaságról
- Vivendi: piacnyitás előtt
- Mobilkommunikációs Psion bolt

PRONLINE: SAJTÓKÖZLEMÉNY utolsó 100

- A 3Com továbbra is segíti a kisvállalatok túlélését
- A Novell újabb biometria alapú biztonsági megoldással kötött partnerkapcsolatot
- Robbanás előtt az e-mail marketing piac!
- A HPM a recesszió ellenére is jól teljesített
- Két Novell termék is Best of COMDEX díjat kapott
- Az Oracle „feltörhetetlen” biztonságot kínál a Microsoft levelezőrendszerek felhasználóinak
- Töretlen a növekedés a CVO Group számára

PRESS ROOM
AAM, Megabrend,
Psion, Sun, Stratis

PRONLINE: ESEMÉNYEK 11.21-12.21

- 2001-11-26-2001-11-28: DAT 2001
- 2001-11-26-2001-11-28: A Magyar Adatbázis-forgalmazók XI. konferenciája
- 2001-11-27: E-BANKING KONFERENCIA
- 2001-11-28-2001-11-29: Cisco Expo 2001
- 2001-11-28: Webelemzés, fejlesztés Konferencia
- 2001-11-29: II. Magyar Főinformatikus Találkozó
- 2001-11-29: II.FŐINFORMATIKUS TALÁLKOZÓ - CIO SUMMIT
- 2001-11-30: INFOPEN CIO FORUM

2001.11.21 -től 2001.12.31 -ig

A jövő irodája a Cisco új irodaházában

A Cisco Systems Magyarország augusztus óta használt új telephelyén, a MOM Park Sas tornyában olyan irodát alakított ki, amelyben működés közben látható a XXI. századi irodai infrastruktúra, s ezt november 13-án bemutatta a sajtó képviselőinek is.

Utolsó 3 címlapsztori

Kiemelt partneri minősítés az IBM-től
ABLAKNET Internetes áruház
Bentley Fórum
Tároló szerverek randevúja
Caldera Linux-UNIX stratégia

INFOPEN CIO FORUM
2001. november 30.
A rendezvény védnöke
Vezető Informatikusok Szövetsége
Támogatók
AAM, Stratis, T-Systems Debis ITS
Unisoftware

CIO INTERJU

Színvonaljavítás konszolidációval
Katkó András, a Budapest Bank informatikai igazgatója

Kis György
Kardos János
Kertészné Gérecz Eszter
Szabó József
Tóth Sándor

Vezető Informatikusok Szövetsége

INTERJU

Integrált adatmenedzsment
Thomas Gregers Honore, regionális marketing menedzser, IBM Data Management Solutions

Fókuszban az üzleti folyamatok kihívásai
Ian H. Armstrong vezérigazgató, Accenture Magyarország

AIX megállás nélkül
Arne Kruihofal, IBM CEMA

Több cikk:
Arne Kruihofal, IBM
Budafoki Róbert, Cisco
Csudutov Csudinka, Mimox
Dés Tamás, Psion
Dombai Ferenc, MÁV INFORMATIKA

INFOPEN KERÉKSZTAL

Mobil távközlés: a zsebportálháború

Több cikk:
Alkalmazásintegráció
Linux a vállalatoknál
Intelligens Call Center

TUDÓSÍTÁS

PIAC

IBM-elismerés négy magyar informatikai cég sikeres tevékenységéért

Advanced Partner Award minősítést kapott négy IBM partner: a Polygon Kft, Haitec Kft, R&R Software és az Intercomputer Kft. több éves sikeres együttműködésért.

Tároló szerverek randevúja az ICON-konferencián

„Nagy szervezetek adattárolási, mentési és IT katasztrófa-elhárítási megoldásai - korszakhatáron az adattárolásban” volt az ICON konferencia mottója

Bentley Fórum

Október 15-én a Bentley System CAD- és GIS-kiállítás és konferenciát BENTLEY rendezett a BM Duna Palotában. A Bentley stratégiájáról szóló bevezető előadás után a hallgatók a MicroStation V8 újdonságairól hallhattak részletes ismertetést.

ABLAKNET Internetes áruház

November 6-án mutatkozott be az ABLAKNET

Internetes Nyílászáró Szakáruház, a bemutatót az AblaKnet Kft. ügyvezető igazgatója Bódy István és a felhasznált technológia szállítója, a GDL Technológia Kft. részéről Haidekker András tartotta.

Pro/DESKTOP Express 2001 - díjmentesen

A UNITIS Rendszerház Rt. www.unitis.hu/cad weboldalán lehet jelentkezni az ingyenes Pro/DESKTOP Express 2001 szoftverért.

SUNTENNA

Az e-learning forradalom küszöbén

Interjú Szanati Zoltánnal, a Sun magyarországi oktatási vezetőjével

SunFire szerverek
Szánati Zoltán
A Sun, mint szoftvercég
BB: Többszörös biztonság
StarOffice

INFOSYS ÉS ÜZLET

Integrált vállalatirányítási rendszer az OVIT Rt.-nél

Az OVIT nagyszabású IT rekonstrukciós projektjéről, valamint a cég aktuális informatikai stratégiájáról beszélgettünk a cég pénzügyi és informatikai vezetőivel.

- Infosys a Golding Kft.-nél
- Integrált rendszer segíti a Bérés-csepp sikerét
- Megabrend honlap

KARIKATÚRA

Lossú hálózat

„Általános platform kiterjesztések”
2001. december 3.
pdc2001 highlights

Ködképjelentés

Közlekedési hasonlattal élve nem szállt fel a köd. Rövid a látótávolság, csúszós az úttest, sok a koccanás, dugók alakultak ki. Tanácsos óvatosan vezetni – összegezhettük a véleményeket, hozzátéve: a forgalom irányítóinak is érdemes mindenre felkészülniük.

Kitűnő angol, amerikai, dán, finn, francia, holland, ír, magyar, német, portugál szellemi műhelyek szakemberei cseréltek véleményt a távközlés tendenciáiról a HÍF negyedik infokommunikációs konferenciáján. Két nap előadásait, vitáit egyikük így összegezte: nem könnyű jóslni, különösen ha a jóslat a jövőre vonatkozik. Mégsem volt haszontalan a tanácskozás. A változások előtt álló hazai infokommunikációs szektor nagy hasznát veheti az előtte járók tapasztalatainak, jelenlegi módszereik, elképzeléseik ismeretének.

A technológiai trendeket lényegesen eltérően ítéli meg a szakma, mint az elmúlt esztendőben. Amíg korábban egy megoldásra tették voksukat, most több utat is lehetségesnek tartanak. Az egyik hazai cég vezetője például földítette: néhány éve az ATM-et tekintették a lehető legjobb megoldásnak. Egy év után viszont irányt váltottak, de szakmai értékítéletük változatlan. Ma is úgy tartják, hogy az ATM olyan, mint az éttermek közül a Gundel. Ám ha az emberek inkább a gyorséttermet választják, a lehető legjobban ki kell szolgálni őket az IP-vel. Tény, hogy világszerte ez a legjobban menedzselt technológia. Minőségben távol áll az ATM-től, de több alkalmazást támogat, olcsóbb, s a minőségére kedvezően hatnak az igényesebb szabványok. Mégsem állítja, hogy a jövő megoldása a mai internet protokoll. Szerinte az üzlet lassú migrációt vezérel. Kiegyenlítődnek a különböző megoldások előnyei, hátrányai, sőt több területen ötvöződnek is.

A technológiák konvergenciájának, az igények változékonyságának hatására a verseny mellett mind nagyobb szerepet kap a különböző szakterületek együttműködése. Sok területen módosulhat az infokommunikációs piac szereplőinek helyzete. Nemcsak a szolgáltatóké és a gyártóké, hanem a szabályozó hatóságoké is.

Kérdések sokaságát veti fel az élet: ki szabályozza az áramszolgáltatót, ha az a powerline technológiával szerepet vállal az infokommunikációs piacon? Vagy a hírközlést sorolják majd a közszolgáltatások közé? S hogyan alakul a helyzet az audiovizuális technikával, illetve az e-kereskedelem új infrastruktúra-csoportjaival? A távolabbi jövő kérdése, hogy szektorspecifikus marad-e a szakterület szabályozása, vagy beolvad-e idővel a verseny általános szabályozásába. Célzerű tehát észszerűen megosztani a munkát a versenyhatósággal.

Mindenki egyetértett abban, hogy a szabályozó hatóságoknak felkészültnek, nyitottnak, technológiafüggetlennek, hitelesnek, s végső soron hatékonyak kell lenniük. Komoly vita alakult ki viszont a környezettel való kapcsolatáról. Srí Lanka infokommunikációs hatóságának hajdani vezetője szerint erősnek és függetlennek kell lenniük, mert nála összpontosul a szakmai tudás, nem a minisztériumban. Portugál kollégája azért tartotta fontosnak az önállóságot, mert a politikától függő apparátusok változásai közepette is meg kell őriznie szakmai stabilitását. Az amerikai hatóságról megtudhattuk, hogy

figyel a piac résztvevőinek stratégiájára, beruházási tevékenységére. Ritkán avatkozik közbe, de óvja a cégeket az elhibázott döntésektől. Egy résztvevő helyeselte, hogy a szabályozó hatóság figyeljen, felügyeljen, anélkül hogy lépten-nyomon beavatkozzon. A másik leszögezte: nem helyes a hatóságnak szerepet vállalnia a piac szereplőinek beruházási politikájában. A verseny résztvevőinek joga kockáztatni a siker eredményében, s csak a saját részvényeseiknek tartoznak számadással. Sokaknak a dán példa látszott a legszimpatikusabbnak. Ott viszonylag széles jogkört kap a hatóság az operatív munkához, s a szakma nemzetközi tapasztalatait is figyelembe vehetik, amikor hosszabb távú tanácsokat adnak a miniszternek. Nem a kormányzattól való függetlenségre, hanem az ésszerű együttműködésre, a szakmai szempontok érvényesítésére törekednek. Más függetlenségpárti volt, mondván: Dániában hagyományosan átláthatók a kapcsolatok. Különben elvesztheti hitelességét a szabályozó hatóság.

A hazai szabályozó hatóság változó helyzetét nem elemezték, de elhangzott néhány észrevétel a magyar infokommunikációs piac helyzetéről. Magyarországon ellentmondásos helyzet alakult ki az elmúlt évtizedben. Majdnem minden háztartásban van már vezetékes vagy mobiltelefon, de a társadalom szegényebb része jövedelmének tizedét távközlésre költi. A HÍF elnökhelyettesének megállapítása szerint nem volt eléggé erős a szabályozó, hogy megvédje a fogyasztót a befektetővel szemben. A jövőben a fogyasztói érdekeknek legalább olyan súllyal kell érvényesülniük, mint a szolgáltatók érdekeinek. A dán példa bizonyítja, hogy a monopólium nem feltétlenül ösztönzője a befektetéseknek. Ott a liberalizáció hatására nőttek igazán a befektetések. A piacnyitás után várhatóan gyorsan nő majd a szolgáltatók száma. Fontos kérdéssé, érzékeny területté válik például a számozás. A szolgáltatók jó szándékú együttműködésén múlik, sikerül-e eredményesen kezelni a problémát.

Várhatóan két-három év alatt konszolidálódik a piac. Nem valószínű, hogy gyorsabban lezajlik a folyamat, mint az EU országokban. A szabályozó hatóságnak ki kell tapasztalnia, mikor és mennyire indokolt beavatkozni a folyamatokba. Terveik közt szerepel, hogy közmeghallgatást alkalmaznak a kiemelt témák optimális megoldása érdekében. Kormánysszervezetek, civil szervezetek, ipari csoportosulások bevonásával formálódna az új elképzelések a fontosabb ügyekben. 2002 első felében például az internet-hozzáférés díja lehetne a közmeghallgatás témája. Elhangzott olyan javaslat is, hogy jöjjön létre nemzetközi szakmai csoport az információs társadalom paramétereinek összehasonlítására, értékelésére. Az Európai Unióban és a csatlakozásra váró országokban rendszeresen értékelnék ezeket az arányos fejlődés érdekében.

Antika

HálóSzemantika

NAGYPÁL GÁBOR-GAJDOS SÁNDOR

Grafika: Kokopalli

Augmented Reality

Wearable PC

IBM Micro

USB

Micro Display

Pack

System

IBM ThinkPad

IBM Business Partner

Promote

Micro

Motor

GPR

Viacor

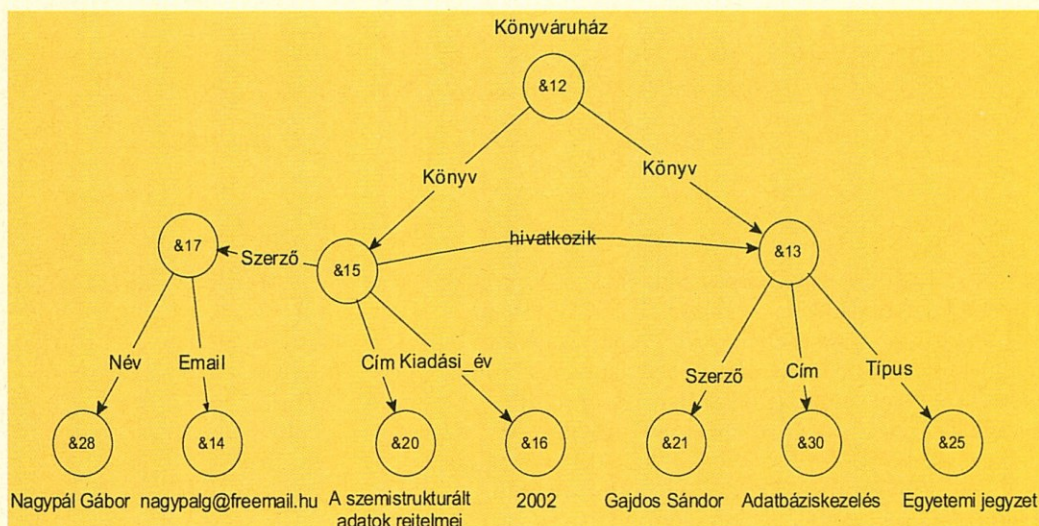
tú kategóriába olyan, elsősorban emberi fogyasztásra készült dokumentumok tartoznak, amelyek valamilyen szinten strukturált információt hordoznak. Jó példa egy táblázatot tartalmazó HTML oldal, esetleg egy Word dokumentum. Itt a legfontosabb tulajdonság a struktúra implicit volta, amelyet legtöbbször utólag, az adatok feldolgozása után lehet kinyerni az adathalmazból.

A másik, az **adatközpontú** kategóriába olyan adatok tartoznak, amelyek független adatforrások egyesítésekor, illetve független adatforrások közti adatcsere során keletkeznek. Adatforrások integrációjakor igen kényelmes olyan adatmodellben gondolkodni, amely nem igényli előre meghatározott és – ami talán még fontosabb – részletesen kidolgozott séma meglétét. Ez különösen igaz arra az esetre, ha nem előre ismert számú és tulajdonságú adatforrásról van szó, vagy az adatforrások ugyan ismertek, de nagy számuk miatt egy, az összes adatforrás lényeges részét egyszerre leíró séma megalkotása túl nagy erőfeszítésbe kerülne. Adatforrások integrációjakor a szemistrukturált adatok tulajdonságai közül a legfontosabb gyakran az, hogy a szemistrukturált séma lazán, vázlatosan írja le az adatokat, ami a legtöbb esetben elegendő, hogy a felhasználók dolgozni tudjanak az integrált adathalmazzal.

Amennyiben szemistrukturált adatokat információszerek közötti adatcserére használunk, tipikus a részletes, jól definiált séma, és ebben az esetben a szemistrukturált adatformátum használata annyiban indokolható, hogy közös platformot, közös nyelvet teremtsen, amely általánossága miatt minden környezetben használható (lásd például alkalmazásintegráció üzenetorientált middleware-ekkel).

A hősor

A félig strukturált adatokkal kapcsolatos kutatások az 1990-es évek elején kezdődtek meg. A szemistrukturált adatok néhány tulajdonsága ugyanis olyan követelményeket támasztott az adatbázis-kezelőkkel szemben, amelyeknek a hagyományos adatbázis-kezelő rendszerek nem (vagy nem hatéko-



1. ábra. Könyvtárház OEM modellje

nyan) tudtak megfelelni. Gondot okozott például a séma változékonyságának, illetve lazaságának tolerálása, a séma lekérdezése, az adatok szabad böngészése.

Új adatmodelleket, új adatmanipulációs nyelveket és ezek alapján működő adatbázis-kezelőket kellett alkotni, amelyek képesek voltak a követelményeknek megfelelni. A kutatások eredményeként megszületett néhány adatmodell, amelyek lényegében azonos ötleten alapultak: a modell egy gráf, amelynek bizonyos elemeit címkékkel látjuk el. Az adatmodellek közül a legismertebb és legsikeresebb az OEM (Object Exchange Model, objektum-adatcsere modell; <http://dbpubs.stanford.edu/pub/1995-6>), a hozzá kifejlesztett LOREL adatmanipulációs nyelv (<http://dbpubs.stanford.edu/pub/1996-35>), illetve LORE adatbázis-kezelő (www-db.stanford.edu/lore/) lett.

Az adatmodell hagyományosan két részből áll: formalizált jelölésrendszerből adatok, adatkapcsolatok leírására, valamint az adatokon végrehajtható műveletekből. A szemistrukturált adatok esetében a fő hangsúly mindig a formális reprezentáció megalkotásán van, és az adatokon végezhető műveletek rögzítése sok esetben még nem történt meg, illetve egy adott formális reprezentációhoz több, különböző művelethalmaz is tartozhat, különböző lekérdező erejű adatmanipulációs nyelvek formájában. Egy, a gráf éleinek és csúcsainak törlését, illetve beszúrását megvalósító művelethalmaz természetesen minden esetben elképzelhető. Ahogy új és új adatmanipulációs nyelvek születnek, az elérhető műveletek köre is változik.

Az OEM modell lényege, hogy az adatokat objektumként fogjuk fel: egy objektum vagy konstans érték, vagy további objektumok halmaza, ahol az objektumok halmazbeli szerepét – ez a hagyományos modellek esetén az attribútumoknak megfelelő fogalom – (beszédesebb) címkével adjuk meg. A konstansoknak típusleíró információt kell adnunk, de ez ténylegesen csak leíró információ, nem az ellenőrzést szolgáló eszköz. Például új típust bármikor létrehozhatunk azáltal, hogy egy „attribútum” típusának olyat adunk meg, amit eddig még nem használtunk. Minden objektumhoz egyedi azonosító tartozik, az objektumorientált szemléletnek megfelelően.

Egy OEM adatbázis tulajdonképpen irányított gráfnak tekinthető, ahol az objektumok a gráf csúcsai, míg a címkék/attribútumok a gráf élei, és a konstans értéket tartalmazó csúcsokból már nem indul ki él. Így egyrészt nagyon flexibilis, másrészt önmagát leíró modellt kapunk, amelynél a sémainformáció az adatokkal együtt tárolódik, így az is lekér-

```
<Konyvaruhaz>
  <Konyv hivatkozik="k13">
    <Szerzo>
      <Nev>Nagypál Gábor</Nev>
      <Email>nagypalg@freemail.hu</Email>
    </Szerzo>
    <Cim>A szemistrukturált adatok rejtelméi</Cim>
    <Ev>2002</Ev>
  </Konyv>
  <Konyv ID="k13">
    <Szerzo>Gajdos Sándor</Szerzo>
    <Cim>Adatbázisok</Cim>
    <Tipus>Egyetemi jegyzet</Tipus>
  </Konyv>
</Konyvaruhaz>
```

1. lista. A könyvtárházi példa DTD sémája



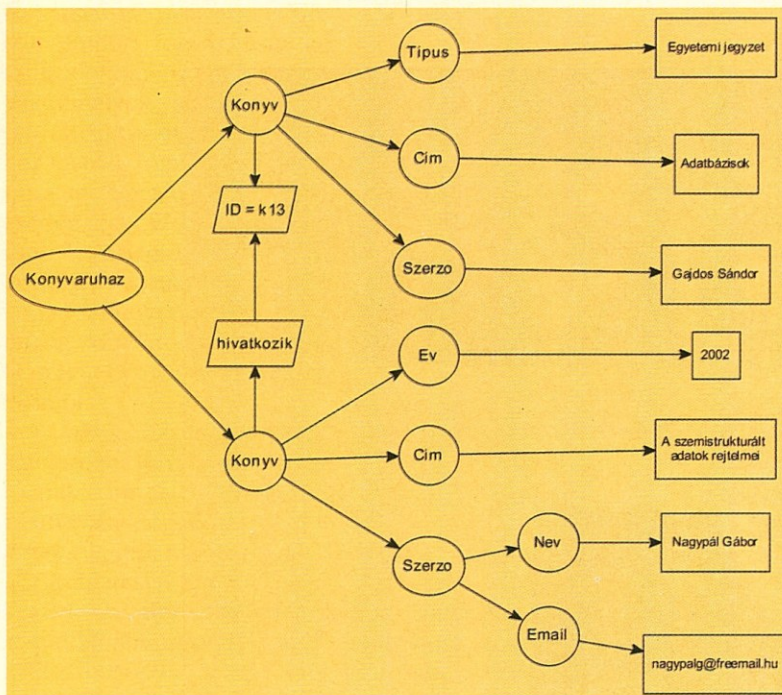
A 100 méteres síkfutás világbajnoka.
10 másodpercre volt szüksége ahhoz,
hogy felállhasson ide. Előtte 10 év
kemény munkára, hogy képes legyen rá.

A mi versenyszámunk a HumánInformatika

Ezen a területen a NEXON olyan szakmai háttérrel és ügyfélszolgálati tapasztalattal rendelkezik, amellyel 10 éve a hazai mezőny vezetője. Programjainkat és szolgáltatásainkat azoknak a partnereinknek ajánljuk, akik a legkorszerűbb és leghatékonyabb megoldásokat igénylik vállalatuk működtetése érdekében.

- ▼
BERENC Magyarország vezető bér- és táppénzsámfejtő programja
- ▼
BEST!HR A humán vezetők világszerte elismert eszköztára
- ▼
BBR Páratlan megoldás a munkaidő-nyilvántartásban
- ▼
Outsourcing Bérszámfejtés bér munkában

A kiélezett piaci versenyben a korszerű humán erőforrás-gazdálkodás és bérügyviteli outsourcing minden cég számára létkérdés. Ha ezen a területen partnerre van szüksége, a NEXON evidens választás. Bővebb információért forduljon szakértőinkhez!



2. ábra. A könyváruház XML modellje grafikusán

dezhető. Sémainformációnak az élek címkéinek összességét, valamint az egyes csomópontoknál megadott típusleírásokat tekinthetjük, adatnak pedig a csomópontokban lévő értékeket. Azonban látható, hogy a sémainformáció és az adatok nem válnak el élesen egymástól, ami a szemistrukturált modellek, illetve adatok egyik legjellegzetesebb tulajdonsága. Az 1. ábrán egy képzeletbeli könyváruház OEM modelljének részlete látható.

A LOREL nyelv szintaxisa hasonlít a jól ismert SQL nyelvéhez, és az OEM által meghatározott absztrakt gráfban történő navigálást teszi lehetővé.

Az OEM adatmodellhez egyáltalán nem kapcsolódik séma-leíró nyelv, noha úgynevezett adattérképek (data guide-ok) létrehozhatók, amelyek segíthetnek a felhasználóknak eligazodni az OEM alapú adatbázis struktúrájában. Persze ez az adattérkép mindig dinamikusan jön létre az adatbázis mindenkor tartalma alapján, azaz dokumentációs célokat szolgál, semmiképpen sem az újonnan érkező adatok formátumának meghatározását, mint a hagyományos sémáknál. Egy adattérkép maga is OEM gráf, amely pontosan és tömören leírja az adatbázisgráfban aktuálisan előforduló utakat, segítve a felhasználó navigálását. A pontosság itt azt jelenti, hogy minden, az adatbázisban bejárható út megkapható az adattérkép gráfjának bejárásával, és fordítva, minden, az adattérképben szereplő út megtalálható az adatbázisban. A tömörség azt jelenti, hogy minden lehetséges út csak egyféleképpen járható be az adattérképen.

Az XML formátum

Napjainkban a szemistrukturált adatok egyik legnépszerűbb megjelenési formája az XML dokumentum. Adatmodellezési szempontból az XML állomány az OEM modellhez hasonlóan irányított gráfot ír le. A gráf csomópontjai az XML elemek (elements), amelyek határát az XML dokumentumban a nyitó és záró címkék (tags) jelölik ki. A gráf élei egyrészt az objektumok közti tartalmazási relációt (mely objektum melyik másiknak a belsejében található az XML dokumentumban), másrészt pedig az egyes elemek közti hivatkozásokat szemléltetik.

Jóllehet az XML formátum által meghatározott adatrepresentáció

hasonló az OEM-nél látottakhoz, néhány fontos különbség is akad. Az egyik közülük az, hogy XML esetén a csomópontok vannak névvel ellátva az élek helyett. Ennek egyik következménye, hogy egy adott entitás mindig csak egy néven szerepelhet a különböző kapcsolatokban. Míg az OEM modell esetén „Kovács János” lehet egyszer „apa”, másszor pedig „vevő”, XML esetében mindig döntenünk kell a szerepről, vagy ugyanazt az adatot többször meg kell ismételtnünk más és más név alatt. Különbség továbbá, hogy a csomópontok sorrendje fontos, a gráf élei mindig rendezettek az elemek dokumentumbeli előfordulási sorrendje szerint. Szemistrukturált szempontból ez a tulajdonság inkább zavaró, mint hasznos, ráadásul igény esetén könnyen szimulálható 1, 2 stb. címkéjű élek felvételével. Nem véletlen, hogy az XML Schema szabványban újra bevezették az SGML szabványban (www.iso.ch) már meglévő *all* konstrukciót (az XML az SGML egy rész-halmaza), amellyel jelezni lehet az elemek sorrendjének érdektelenségét. Végezetül XML esetén maguk a csomópontok nem homogének, hiszen egy csomópont lehet egy elem (element), egy attribútum (attribute) vagy egy szövegmező (text). Az OEM modellnél ismertetett példa az 1. listán látható szöveges formában, illetve a 2. ábrán grafikus alakban.

XML adatok esetében – az OEM modellel ellentétben – sémával korlátozható a szóba jöhető adatok köre. A sémát számos módon megadhatjuk, a leggyakoribb az XML szabványban is szereplő document type definition (DTD; www.w3.org/TR/2000/REC-xml-20001006) és a nemrégiben W3C-szabvány-nyá előléptett XML Schema (www.w3.org/TR/xmlschema-1/) használata. Ez utóbbival akár relációs adatmodelleket megsze-gyenyítő alapossággal is leírhatjuk adatainkat, ám ez távolról sem kötelező. A különböző XML sémanyelvek [a már említett XML DTD-n és az XML Schemán kívül például az XDR (www.ltg.ed.ac.uk/ht/XMLData-Reduced.htm) és a Schematron (www.ascc.net/xml/resource/schematron/schematron.html)] kiválóan alkalmasak szemistrukturált adatok leírására is. Ezt illusztrálja a 2. listán bemutatott, láthatóan szemistrukturált könyváruház példa sémáját leíró DTD.

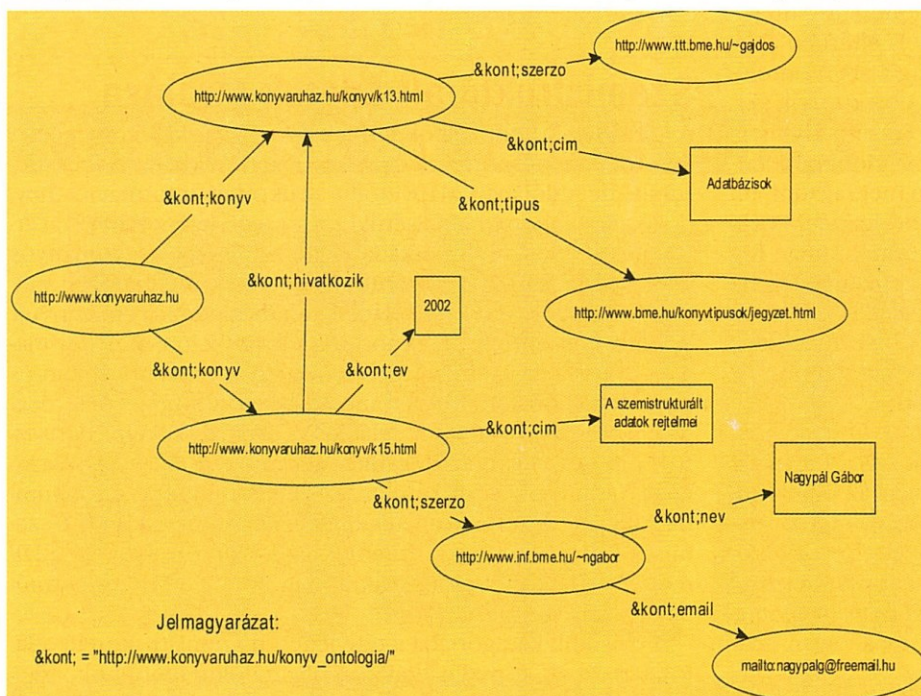
Bár XML-ben is leírható tetszőleges gráf, ez nehezebb, mint az OEM esetében. Ennek egyik oka, hogy az egyes objektumok nem kapnak automatikusan egyedi azonosítót, ezek létrehozásáról magának a felhasználónak kell gondoskodnia, ha egy adott objektumra hivatkozni szeretne. Másrészt hogy egy adott objektum éppen referenciát tartalmaz-e vagy egyszerű szövegfüzért, azt csak sémainformáció ismeretében lehet megállapítani, azaz gráfstruktúra esetén elveszítjük a séma nélküli feldolgozhatóságot. Ráadásul a legelső

```
<!ELEMENT Konyvaruhaz (Konyv*)>
<!ELEMENT Konyv (Szerzo, Cim, Ev?, Tipus?)>
<!--ATTLIST Konyv
      ID ID #IMPLIED
      hivatkozik IDREFS #IMPLIED
-->
<!ELEMENT Szerzo (#PCDATA | Nev | Email)*>
<!ELEMENT Cim (#PCDATA)>
<!ELEMENT Ev (#PCDATA)>
<!ELEMENT Tipus (#PCDATA)>
<!ELEMENT Nev (#PCDATA)>
<!ELEMENT Email (#PCDATA)>
```

2. lista. A könyváruház példát DTD sémája

- és mindmáig népszerű - sémaleíró nyelv, az XML szabványban található DTD igen korlátozott lehetőségeket nyújt hivatkozások definiálására. Csak speciális attribútumok (típusuk IDREF vagy IDREFS) hivatkozhatnak speciális ID típusú attribútumokra, tehát szó sincs arról, hogy bármely csomópont bármely másikra hivatkozhatna. Az újabb XML Schema szabványban ezt a hiányosságot már orvosolták, itt tetszőleges csomópont hivatkozhat tetszőleges másikra. A gráfstruktúrákkal kapcsolatos nehézség fő oka az, hogy az XML formátumot eredetileg szöveges dokumentumok címkézésére (markup) találták ki, szemisztrukturált adatformátumként való használata pusztán melléktermék.

XML Schema nyelvvel azonban kifejezetten alapos, részletes sémák megadása is lehetséges. Vajon miért szemisztrukturált az ilyen részletes sémával meghatározott adat? Nos, az XML formátumban megadott adat lehet strukturált is, szemisztrukturált is. Amennyiben az adatok jól meghatározott sémáját előre ismerjük, akkor az XML dokumentum nyilván



3. ábra. A könyváruházi példa RDF modellje

nem tekinthető szemisztrukturálnak, hiszen a félig strukturált adatok egyetlen tulajdonságát sem teljesíti. Természetesen minden szemisztrukturált adatmodell alkalmas strukturált adatok tárolására is. Más kérdés, hogy ilyen típusú adatokat általában érdemesebb a hagyományos módszerek szerint kezelni, hiszen azok erre a célra sokkal hatékonyabbak.

XML dokumentumoknál szintén megkülönböztetünk adatközpontú és dokumentumközpontú állományokat. Adatközpontú XML dokumentumokat napjainkban elsősorban főleg az e-business, e-commerce területén adatcserére használnak, gyakori azonban az XML formátum alkalmazása strukturált információforrások (és szemisztrukturált információforrások, például egy webes hírforrás) integrációjánál.

Dokumentumközpontú XML dokumentumra jó példa egy DocBook formátumban íródott felhasználói kézikönyv. Noha a dokumentum nagy része struktúrálatlannak tekinthető (folyó szöveg), a megfelelő helyen elhelyezett információk a dokumentum struktúrájáról (bekezdés, fejezetcím) automatikus formázást nyújtanak, valamint a kevés strukturált metainformáció megjelölése (például szerző, cím) lehetővé tesz néhány extra szolgáltatást, így a pontosabb és gyorsabb keresést.

A jövő szemisztrukturált formátuma

A Resource Description Framework (RDF; www.w3.org/TR/REC-rdf-syntax), azaz forrásleíró rendszer névre hallgató modell mint az eljövendő „szemantikus web” alapja szintén egyfajta szemisztrukturált adatmodellnek tekinthető. Az RDF alapvető célja az, hogy bármilyen forrásról, azaz olyan dologról, ami egyedi azonosítóval rendelkezik, egyszerű állításokat legyünk képesek tenni. A weben az egyedi azonosító minden esetben valamilyen URI-t (www.ietf.org/rfc/rfc2396.txt) jelent, és mivel az RDF elsősorban a világhálón fellelhető dolgok leírására készült, itt sincs ez másként.

Jobban rávilágít az RDF tartalmára a Szemantikus Web (Semantic Web; www.w3.org/2001/sw) kezdeményezés. Ennek célja olyan globális információs hálózat létrehozása, amelynek tartalmát gépi intelligencia is képes megérteni, feldolgozni, átalakítani, és belőle következtetéseket levonni, azaz új tényeket alkotni. Mindezt digitális aláírásokkal együtt használva olyan rendszert kapnánk, amely automatikusan és megbízhatóan tudná levenni a vállunkról a legtöbb, jelenleg manuálisan végzett feladat terhét. Lehetővé válna például az, hogy az optimális nyaralási programot automatikus ügynök állítsa össze számunkra, vagy hogy problémánk megoldására a legalkalmasabb szakértőt a személyes ügynökünk keresse meg, a világhálón fellelhető adatokat automatikusan feldolgozva.

Ennek az - egyelőre csak álmainkban létező rendszer - megvalósításához két út vezethet: vagy a gépi intelligencia színvonalát kell jelentősen növelni, vagy a rendelkezésre álló adatokat ellátni megfelelő szemantikus információval. A szemantikus web létrehozói (www.sciam.com/2001/0501issue/0501berners-lee.html) az utóbbi utat választották, és a jelenlegi munka ezen az úton halad. Az első állomás az RDF modell létrehozása volt. Jelenleg a sémaleíró nyelvek vannak soron, utána pedig sorban jönnek majd a különféle logikai funkcionális nyújtó rétegek. A lényeg az, hogy az RDF modellt el-

sősorban abból a célból hozták létre, hogy azonos szemantikájú adatokat lehetőleg csak egyféleképpen lehessen vele leírni, ezzel gondoskodva megfelelő alapról a szemantikus web további funkcionálisára számára.

Logikai szempontból az RDF modell egyszerű (állítás, alany, tárgy) hármassal leírható állítások halmaza, kifejező ereje még az egyszerű ítéletlogika szintjét sem éri el, hiszen nincs benne például negáció, csak pozitív állításokat tehetünk. Például a (név, <http://people.com/kistvan.html>, „Kovács István”) hármass azt mondja ki, hogy a <http://people.com/istvan.html> azonosítójú objektum neve „Kovács István”.

Ha az RDF-et mint adatmodellt tekintjük, lényegében az OEM modellt kapjuk vissza, apró változtatásokkal. Az adatmodell itt is irányított gráfot ír le, ahol az egyedi azonosítóval rendelkező objektumokat az objektumok egyes tulajdonságait (properties) jelképező nyilak kötik össze. Egyszerű karakterfüzerek, azaz literálok (literals) is lehetnek a gráf csomópontjai, ezekből azonban már nem indulhat ki él. Ám itt az egyes objektumok globálisan egyedi azonosítóval rendelkeznek, azaz ha két objektum URI-ja megegyezik, abból következik, hogy a két objektum azonos. További lényeges különbség az eddigi modellekkel szemben, hogy az RDF eseté-

ben maguk a tulajdonságok is objektumok, azaz egy egyszerű szöveges név helyett globális azonosítóval rendelkeznek. Ennek következtében először is így maguk a tulajdonságok globálissá válnak, azaz ha a <http://www.konyvaruhaz.hu/konyvek/szerzo/nev> tulajdonságot két helyen is használjuk ugyanabban az adatbázisban (illetve bármelyik adatbázisban), akkor biztosak lehetünk abban, hogy a két tulajdonság szemantikailag ugyanazt jelenti. Másodszor pedig magukról a tulajdonságokról (azaz a gráf éleiről) is tehetünk állításokat, ami OEM és XML esetén lehetetlen. Az eddigi példánk az RDF modellben leírva a 3. ábrán látható.

Az RDF adatmodellhez tartozó sémaleíró nyelvek még jelenleg is fejlesztés alatt vannak, legismertebb képviselőik az RDFS (www.w3.org/TR/rdf-schema), illetve az erre épülő DAML+OIL (www.daml.org/2001/03/daml+oil-index.html). Általánosságban elmondható, hogy az XML-től (és a hagyományos adatbázisoktól) eltérően a séma – amelyet a szemantikus web terminológiájában ontológiának neveznek – itt főként a szóba jöhető objektumok szemantikájának leírására szolgál, és kevésbé a szintaxis megszorítására. Azaz főképpen objektum- és tulajdonsághierarchiákat alkotunk, és azt próbáljuk formálisan megragadni, mi az a fogalom, hogy „apa”, ahelyett hogy azt próbálnánk meghatározni, hogy az „apa” objektum milyen formátumban fog megjelenni. Vagyis a szintaktika helyett a szemantikát írjuk le. Jellemző, hogy az adattípusok fogalma először a DAML+OIL szintjén jelenik meg, ahol egyébként az XML Schema szabványban megjelenő adattípusokat (www.w3.org/TR/xmlschema-2/) használták fel újra az alkotók.

Érdekesség, hogy az RDF világában a legfontosabb elemmé a tulajdonságok, azaz a gráf élei lépnek elő, hiszen itt az a fontos, hogy már meglévő objektumokról akár az objektum létrehozójától teljesen függetlenül is tudjunk különböző állításokat tenni. Tipikus esetben az RDF leírás létrehozója csak a tulajdonságokat használhatja kreatívan, a leírandó objektumok, források tőle függetlenül léteznek. S míg a hagyományos és az XML sémáknál az elv az, hogy csak olyan adat

megengedett, amit a séma maradéktalanul leír, addig az RDF esetében a filozófia az, hogy ami a sémában specifikálva van, annak úgy kell lennie a dokumentumban is, ami nincs, az pedig lehet bárhogy. Például attól, hogy meghatároztuk, hogy a www.konyvaruhaz.hu/konyvek/szerzo/nev tulajdonság „ember” csomópontokból mutat karakterfüzér típusú csomópont felé, nyugodtan használhat bárki egy www.konyvaruhaz.hu/konyvek/konyv/nev tulajdonságot is, noha erről említést sem tettünk a sémában. Az elv hasonlít a HTML oldalak összekapcsolásánál alkalmazottakra: egy adott oldalra bárki mutathat anélkül, hogy arról az oldal szerzőjének bármiféle tudomása lenne. Mint az a hagyományos web világában már bebizonyosodott, ennek az egyszerű, ám jó néhány hátrányt tartalmazó (például semmibe mutató linkek) megoldásnak köszönhető a web viharos elterjedése.



Szemiszerkeztált adatok tárolása

A szemiszerkeztált adatoknak tehát két nagy kategóriája létezik. Az első csoportba a csak megjelenésükben szemiszerkeztált, de valójában alapvetően szerkeztált információt hordozó adatok tartoznak. Esetükben – megfelelő szintaktikai átalakítás után – semmi akadályja annak, hogy hagyományos adatbázis-kezelőkben tároljuk őket. Ennek megfelelően például a legtöbb modern relációs adatbázis-kezelő már nyújt valamilyen szintű XML export-import funkcionalitást, és maga a téma is, hogy miképpen lehet egyre hatékonyabban és egyszerűbben XML formátumú adatokat tárolni és lekérdezni hagyományos (főként relációs) adatbázis-kezelőket használva, népszerű kutatási terület. Természetesen az XML-re kitalált technikák átültetése más szemiszerkeztált formátumban érkező adataira minimális erőfeszítéssel megtehető a szemiszerkeztált modellek hasonlósága következtében. Az RDF modellt adatcserénél leggyakrabban éppen XML formátumban szokás szerializálni.

A második kategóriába a ténylegesen szemiszerkeztált adatok tartoznak, és pedig általában olyan dokumentumok, amelyek eredetileg emberi fogyasztásra készültek, ezért a hagyományos módszerekkel való kezelésük alacsony hatékonyságú. Gyakran használt naiv megoldás a szemiszerkeztált adatmodell szerkezteinek megfelelő tárolási forma alkalmazása, azaz a gráf csomópontjainak és éleinek tárolása. A másik lehetséges megoldás natív szemiszerkeztált adatbázis-kezelők használata, amelyek különböző, már meglévő hagyományos tárolási technikák (fájlrendszer, különböző indexek, relációs és objektumorientált adatbázisok) alkotó ötvöztetésén alapulnak. Jó példa ilyen rendszerekre az OEM modellen alapuló LORE és a Tamino (www.softwareag.com/tamino/) nevű XML adatbázis-kezelők. A natív szemiszerkeztált adatbázis-kezelők valódi szemiszerkeztált adatok esetében általában jobb teljesítményt nyújtanak hagyományos társaikénál, de az alapvetően szerkeztált adatok kezelésére továbbra is a hagyományos adatbázis-kezelőket érdemes alkalmazni, amennyiben ez a struktúra könnyen felderíthető és stabil.

A web következő generációja a szemiszerkeztált adatok végtelen tárháza lesz. Ugyanakkor a jelenleg is dinamikusan fejlődő e-business megoldásokhoz szintén elengedhetetlen a szemiszerkeztált adatformátumok alkalmazása az egyre fontosabb együttműködési követelmények miatt.

Kiinduló pont



Y. Papakonstantinou-H. Garcia-Molina-J. Widom: Object Exchange Across Heterogeneous Information Sources.
<http://dbpubs.stanford.edu/pub/1995-6>

S. Abiteboul-D. Quass-J. McHugh-J. Widom-J. L. Wiener: The Lorel Query Language for Semistructured Data.
<http://dbpubs.stanford.edu/pub/1996-35>

LORE adatbázis-kezelő projekt honlapja:
www-db.stanford.edu/lore/

Extensible Markup Language (XML) 1.0 specifikáció:
www.w3.org/TR/2000/REC-xml-20001006

XML Schema specifikáció, Part 1: Structures:
www.w3.org/TR/xmlschema-1/

XML Schema specifikáció, Part 2: Datatypes:
www.w3.org/TR/xmlschema-2/

NAGYPÁL GÁBOR | ngabor@inf.bme.hu,
GAJDOS SÁNDOR | sandor_gajdos@hp.com

2002. február 01-03-ig
szakmai nap: február 01.

Hi-File

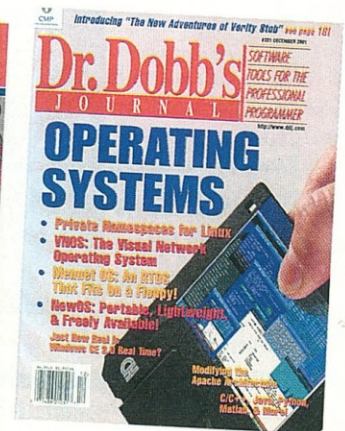
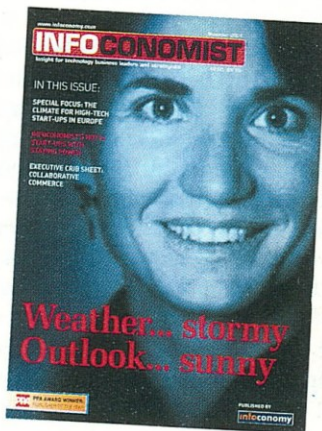
one

Első
szórakoztató-elektronikai
és játékprogram
szakkiállítás

PESTI VIGADÓ
Bp. V. ker., Vigadó tér 2.

Szervező: EXPO FAIR, Tel./Fax: 433-34-60, forfair@axelero.hu

THE BEST IN IT PUBLICATIONS



INFORMATION: publications@infobyte.hu

Kikapcsolódásképpen

rengeteg dolog számításba jöhet...



BÁRSONYKALAPÁCS

de bekapcsolódásképpen

csak a **tech.net** magazin!



Kapcsolódjon be az informatika rohamosan fejlődő világába!

tech.net

A MICROSOFT MAGYARORSZÁG SZAKMAI MAGAZINJA

<http://technet.netacademia.net>

főszerkesztő: Dr. Watson!!



Belépés

csak jogosultaknak



Régóta foglalkoztatja a forgatókönyvírók fantáziáját az emberek egyedi biológiai jellemzőik – hangjuk, ujjlenyomatuk vagy arcuk – alapján azonosító biometrikus azonosítás. „Számítógép, az azonosító kód alfa-ómega” – ez ugyan működött Picard kapitány esetében, de a valóság még nem érte utol a fantáziát: magunk vagy kollégáink aligha léphetünk be hasonló módon a vállalati számítógép-hálózatba.

Pedig forgalomban vannak ilyen biometrikus eszközök. Az EyeDentify (www.eyedentify.com) két évtizede, 1982-ben hozta ki első, a szem recehártyáját pásztázó készülékét. A Recognition Systems (www.myhandreader.com) 1986-ban debütált kézírásos azonosító berendezésével. A szírványhártyát vagy ujjlenyomatot is számos készülék ismeri fel, nem beszélve a hang- és arcazonosításról.

az arc-, tenyérlenyomat-, hang- és szírványhártya-felismerés messze lemarad 10 százalék körüli értékekkel. Az esetek mindössze 2 százalékában döntöttek az aláírást azonosító rendszer mellett.

A csökkenő árak mostanra érték el a széles körű alkalmazáshoz szükséges szintet. Az ujjlenyomat-leolvasók például ma már 100–200 dollár közötti áron kaphatók; három éve még 400 dollár kellett fizetni értük. Számos PC- és perifériagyártó – köztük a Compaq (www.compaq.com), az egereket gyártó SecuGen (www.secugen.com), a Siemens (www.siemens.com), a billentyűzeteket készítő Fujitsu Takaisawa (www.fujitsu.com) – már ilyen leolvasókat épít be készülékeibe. A többi hasonló technológia ára is lefelé tart. A sok asztali számítógép gyári tartozékának számító mikrofont és kamerát kihasználó arc- és hangletapogató rendszerek szintén egyre inkább terjednek.

Persze nem a berendezés ára az egyetlen költség. A legtöbb helyen több felhasználói adatbázis létezik fél tucat különféle azonosítási technológiával, és minden alkalmazás a saját jelszavával üzemel. A biometrikus rendszerek pedig elszigetelt, egymástól független megoldásként funkcionálnak: az egyik vállalati osztályon tenyérlenyomat alapján lehet bejutni a szerverterembe, egy emelettel odébb viszont ujjlenyomattal lehet bejelentkezni a számítógépekbe, és a rendszerek között nincs semmiféle együttműködés vagy kapcsolat egy mögöttes adatbázissal.

Egészen mostanáig nem is létezett olyan termék, amely a különböző módszerekkel dolgozó azonosító berendezéseket egységbe foglalta volna. Mára viszont többen is árulnak ilyet, például az Ankari (www.ankari.com), a Bio-Netrix (www.bionetrix.com), az Identix (www.identix.com), a Keyware (www.keyware.com) vagy a SAFLinks (www.saflinks.com). Ezek a termékek egyetlen, az egész vállalatot átfogó, egységes bejelentkezést szolgáló Single Sign-On (SSO) rendszert alkotnak, és a Computer Associates (www.ca.com) eTrust vagy a Novell (www.novell.com) Modular Authentication Service (NMAS; lásd *BYTE Magyarország*, 2001. január, 46. oldal) szolgáltatásaira támaszkodva lehetővé teszik, hogy a rendszergazdák egyszerűen lecseréljék a jelszavas védelmet biometrikusra.

A csökkenő költségeknek, méreteknek és a javuló integráltsági foknak köszönhetően a rendszergazdák is kezdik belátni a biometrikus azonosítás előnyeit: itt nincsenek nehezen megjegyezhető jelszavak és senki sem adhatja kölcsön az ujjlenyomatát, hogy mások is hozzáférjenek a kritikus hálózati erőforrásokhoz.

Optika vagy elektronika?

Amint azt elsőpró piaci részesedése is igazolja, az ujjlenyomat-felismerés terén figyelhetjük meg a leggyorsabb fejlődést. A legfeltűnőbb, hogy egyre többen térnek át az optikai felismerésről az elektronikus letapogatásra. A korábbi – de még számos gyártó, például a DigitalPersona (www.digitalpersona.com) által alkalmazott – technológia szerint az ujjlenyomatának részleteit kis kamera rögzítette, ma viszont egy-



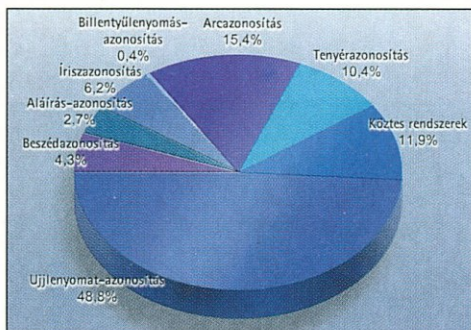
Az Iriscan a szírványhártya fekete-fehér képét 512 bit hosszú kód formájában tárolja

Széles körű elterjedésüket elsősorban magas árak akadályozta meg, hiszen egy vállalatnál jórészt minden egyes felhasználónak külön azonosító készüléket kellene a számítógépe mellé helyezni. Legtöbbjük ráadásul túl terjedelmes, noteszgépekhez, mobiltelefonokhoz vagy egyéb kézziszámítógépekhez alkalmatlan. Működési sebességük sem mindig elegendő ahhoz, hogy tömeges alkalmazásukra gondolni lehessen. Mindezekben túl kevés rendszergazda érzi úgy, hogy ilyen megoldásokra lenne szüksége: a jelszavak, mágneskártyák legtöbbször elegendőnek bizonyulnak, ámbar kétségtelen, hogy könnyű velük visszaélni: sok felhasználó adja meg a jelszavát vagy adja kölcsön a kártyáját kollégáinak.

A kör szélesedik

A jelek szerint azért a biometriai termékek piaca fellendülőben van, méghozzá elsősorban az ujjlenyomatot felismerő készülékeké. Ezek a – korábban optikai megoldáson alapuló – berendezések egyre gyakrabban épülnek az integrált áramkörös felismerésre. E technológia könnyen beépíthető billentyűzetekbe, intelligens kártyákba és egyéb, hozzáférést engedélyező berendezésekbe.

Egymástól független felmérések megegyezni látszanak abban, hogy viszonylag kevés vállalat fontolgatja biometrikus azonosító készülékek beszerzését. Ugyanakkor az előrejelzések 100 és 200 százalék közötti piacbővülést prognosztizálnak az elkövetkezendő két évre (lásd *BYTE Magyarország*, 2001. november, 38. oldal). A telepített rendszerek közel fele az ujjlenyomatokat azonosító készülékek közül került ki,



re inkább terjednek az e célra kifejlesztett, speciális integrált áramkörök.

Ezen áramkörök első generációja a bőr kapacitását méri. A Veridicom (www.veridicom.com) rendszerében például a felhasználó ujjá képezi a

kondenzátor egyik fegyverzetét, a másik oldalon 90 ezer kis lemez méri az apró részleteket. Ezekből az adatokból a bőr barázdáit leíró nyolcbites kép készül, amelyet videojellel alakítanak, és ebből állítják elő a tényleges azonosításhoz szükséges lenyomatot.

Az AuthenTec (www.authentec.com) módszere ennél is pontosabb azonosítást valósít meg. A FingerLoc és EntrePad érzékelők mátrixformába, karc- és ütészálló, átlátszó ablak mögé rendezett, 16 ezer apró aktív antennából állnak. Az érzékelő területet gyűrű alakú adóantenna fogja körül, és az általa kibocsátott jeleket a bőr felső rétege, az epidermisz alatti szövetek – ahonnan a felszínen látható barázdák valójában kiindulnak – eltérő módon verik vissza. Az egyes érzékelők jeleit felerősítve és megfelelően tovább formálva megrajzolható az ujjlenyomat tényleges képe. Az azonosításhoz itt is digitális lenyomatot készítenek az adatokból.

Bár nincs késhegyig menő küzdelem a kétféle leolvasási technika alkalmazói között, mindkét félnek megvannak a támaszai, akik a költségek és a nyújtott teljesítmény egybevetésével érvelnek egyik vagy másik módszer mellett. Az elektronikus érzékelők például jóval kisebbek optikai versenytársaiknál – az új EntrePad például mindössze 1,4 mm vastag (az egy évvel korábbi FingerLocnak még 4 mm-re volt szüksége). A versenytárs viszont a minőségre és az árra hivatkozik: az IC-keket nem arra tervezték, hogy emberek fogdossák őket, az így rájuk kerülő zsír, olaj, só és egyéb szennyeződések idővel lerontja teljesítményüket. E problémák egy részét ugyan meg lehet kerülni, ám a költségcsökkentés egyetlen módja a méretek csökkentése, így viszont az ujj felületének kisebb részét megfigyelő készülékek letapogatási pontossága csökken.

Az optikai leolvasók viszont nemcsak a barázdák helyét és vonalát jegyzik fel, hanem felismerik a rajzolat jellemző pontjait, például az egyes barázdák végpontjait és csatlakozásait is (ugyanazt a módszert használják a rendőrségi azonosító rendszerekben).

Az ujjlenyomat-érzékelést kombinálni lehet más azonosítási módszerekkel. Az AiT/affinitex (www.affinitex.com) ru-

hán viselhető jelvénybe épített ujjlenyomat-olvasót. A jelvény a védett objektum elérésekor infravörös kapcsolaton keresztül juttatja el használója ráhelyezett ujjának lenyomatát a kiértékelő rendszerhez. Hasonló megoldások léteznek jelvény helyett intelligens kártyával egybeépítve.

Csapj a kezembe!

A tenyér – pontosabban a tenyér körvonalának – lenyomata a második leggyakrabban használt biometria módszer, de a készülékek ára és mérete folytán hálózati környezetben ritkán használatos. A Recognition Systems HandKey II berendezése 1600 dollárba kerül – ennyit kevesen szánnának egy asztali számítógép mellé telepített biztonsági berendezésre. Ráadásul akárcsak legtöbb versenytársa, meglehetősen terjedelmes, fálra szerelhető készülék. Kiválóan alkalmas viszont a nagy biztonságot igénylő, jelentős forgalmat lebonyolító munkaterületek, például szervertermek védelmére. Gyártója szerint a készülékek nagyon ritkán azonosítanak tévesen – azaz utasítják el az igazi, jogosult felhasználót.

Ezek az eszközök a kéz háromdimenziós képét tapogatják le, az ujjak hosszát, vastagságát, a bőrfelszín jellegzetességeit mérve. Az említett HandKey II kilencven mérést végez, és ebből állítja elő kilencbájtnyi adatlenyomatát.

Arcok és hangok

Az arcleolvasás sok olyan esetben alkalmazható, ahol más biometrikus azonosítási megoldás nem használható. Az emberi arc jellegzetes pontjait – szem, orr, ajak – megfigyelő technológia nagy előnye, hogy a PC-khez egyre gyakrabban csatlakoztatott kis kamerákat használják fel, így a telepítésük már nem túlságosan drága. A felhasználók azonban nem feltétlenül örülnek neki: bár elvileg sokkal kevésbé tolatkodó megoldás egy kamerával nézni szembe, sokan idegenkednek attól, hogy az arcképük számítógépes monitoron jelenjen meg. A bizalmatlanságot növeli, hogy az arcképleolvasás az egyetlen biometrikus technológia, amely az alany közreműködése – sőt tudta – nélkül is működhet.

A hangfelismerés gazdasági előnyei hasonlóak, az asztali számítógépekhez fillérekért kapni mikrofonokat. Ennek ellenére alkalmazásuk sokkal gyakoribb telefóniás környezetben, például telefonos banki és hasonló szolgáltatások indításánál. A felhasználó hangjának egyedi jellegzetességeit, hangmagasságát, hangszínét, beszédrítmusát mérő berendezéseket azonban könnyű lenne egy magnetofonnal kicselezni, így számos változatuk alkalomról alkalomra változó megválaszolható kérdéseket tesz fel a bejelentkezni kívánónak.

Szemben lát

A rechehátyát elemző, amúgy is a legdrágábbak közé tartozó termékek fejlődése átmenetileg megtorpant. A piacvezető EyeDentify visszavonta 2001-es modellszámú berendezését a piacról: rossz volt a tervezés, túl sok a mozgó alkatrész, továbbá 2000 dollárba került a készülék.

Hiába lenne ez a legjobb azonosítási módszer – hiszen még az egypetéjű ikreknek is sem egyforma a rechehátyán található érhálózat képe –, a készüléket a felhasználók túlságosan tolatkodónak tartották. A cég most a gyorsabb processzorok és más technológiai újítások eredményeként mozgó alkatrész nélküli, távolabbról leolvasó, 400-500 dollár körüli áron kapható, ökölnyi méretű változaton dolgozik.

JIM CARR | jcarr@cmp.com

Forrás: www.networkmagazine.com

Kiinduló pont

A Biometric Consortium (www.biometrics.org) amerikai kormányzati szervezet a biometrikus, személyeket azonosító technológiák kutatásának, fejlesztésének, tesztelésének, kiértékelésének és alkalmazásának központja.

A BioAPI Consortium (www.bioapi.org) munkacsoport a biometrikus eszközök szabványos programozási felületén (API-n) dolgozik.

Az International Biometric Group (www.biometricgroup.com) számos gyártóról, termékről és kutatási kérdésekről nyújt információt.

A Michigani Állami Egyetem Biometrikus Kutatórészlege (<http://biometrics.cse.msu.edu>) kutatási jelentésekről, projektekről és kiadványokról tart fenn adatbázist.

e-versenyképesség

Finnország és Magyarország elektronikus kormányzati, e-kereskedelmi, fogyasztói mobilkereskedelmi megoldásairól szóló tapasztalatcsere színhelye volt november elején a budapesti Hotel Intercontinental.

Összesen húsz előadás hangzott el a Miniszterelnöki Hivatal Informatikai Kormánybiztossága és a Finnország magyarországi nagykövetsége közös szervezésében lezajlott Finn-magyar e-versenyképesség konferencián. Az előadók – köztük *Alison Birkett*, az EU Bizottság szektorigazgatója, *George Hall*, az ICL Nemzetközi ügyek igazgatója, *Peter Peters*, a Nokia Mobile Phones igazgatója, *Stumpf István*, a Miniszterelnöki Hivatal vezető miniszter, valamint *Sík Zoltán* informatikai kormánybiztos – az információs társadalomhoz és az elektronikus kormányzathoz fűződő főbb finn és magyar programokat mutatták be.

Finnország a genfi Világgazdasági Fórum legfrissebb felmérése szerint a világ legversenyképesebb gazdasága. Mára a finn kormányzati szektor, valamint a társadalom szinte minden rétegéhez eljutottak az internetes szolgáltatások. Mint *Olli-Pekka Heinonen* finn közlekedési és távközlési miniszter elmondta, eredetileg a kilencvenes évek elején kialakult 20 százalékos körüli munkanélküliség leküzdésére indították el azt a programot, amely a kutatás-fejlesztés, a távmunka és az informatikai szektor erősítésével nem csupán a kiugróan magas munkanélküliséget segítette megszüntetni, hanem egyzersmind világszínvonalra is tette Finnországot.

Mint az alábbiakban részletesen ismertetett előadásában *Stumpf István* elmondta, a konferencia elnevezésében szereplő „elektronikus versenyképesség” nem csupán szokatlan szófordulat, hanem új korszak beköszöntét jelzi. Az információs társadalom kialakulása ugyanis gyökeresen átrendezi a modern világot, és néhány év alatt eldől, mely országok lesznek képesek csatlakozni az újjazdasághoz, melyek maradnak ki és szakadnak le az élvonaltól.

Finnország az idén ismét megelőzte a tavaly is második helyezett Egyesült Államokat versenyképességből, növekedési esélyből pedig a tavalyi ötödik helyről lépett az első helyre – kezdte előadását a miniszter. Magyarország a jelenlegi versenyképességet mérő rangsorban ugyanakkor a huszonhatodik helyre ugrott előre a tavalyi harminckettedikről, megelőzve Dél-Koreát és Malajziát, s továbbra is Csehország, Szlovákia és Lengyelország előtt jár, sőt az idén már egy EU-országot is megelőzünk: Portugáliát, amely a harmincegyedik helyre esett vissza.

A napjainkban végbemenő gazdasági változás egyik legfontosabb motorja az informatikai és távközlés-technikai fejlődés; a gazdaság globális és regionális szinten egyaránt hálózatba szerveződik. Növekszik a termékek és szolgáltatások hozzáadott tudásértékének részaránya, a tudástőke és a pénztőke egyre inkább kölcsönösen egymásra átválthatóvá válik.

A munka világa is átalakul: alapkövetelmény az élethosszig tartó tanulás. A munkavégzés egyre inkább függetlenedik a

település-, sőt országhatároktól: terjed a távmunka. Az elkövetkező évek és évtizedek fejlődésében nagy szerepet kapnak az információs eszközök, az általuk elérhető közös tudásvagyron, az emberiség által felhalmozott és gyorsan gazdagodó tudástőke. Például az Egyesült Államokban a termelékenység az elmúlt évezred utolsó évtizedének második felében gyorsabban nőtt, mint korábban, és a termelékenységnövekedés emelkedése (1,1 százalék) csaknem kétharmadában az IT beruházásoknak és az IT hatékonyságnövekedésének volt köszönhető. Míg 1990-ben az IT szektor a GDP 5,8 százalékát adta, 1999-ben már 8,2 százalékot, de az EU is jelentős (6,1 százalékos) részesedéssel bír.

A legfejlettebb ipari államokban a csúcstechnológiát használó termékek forgalma gyorsabban nőtt, mint az egyéb termékeké. A dotcom cégek sokaságának összeomlása szerencsére nem állította meg a fejlődést. Bizonyos fokig azonban „kijózanítóan” hatott az elektronikus gazdaság, elektronikus kereskedelem világára, a gazdaság irányítóira és a tőzsdéi befektetőkre.

Az üzleti modellek újragondolása során a hagyományos üzletvitel és az elektronikus világ követelményeinek összehangolása került a középpontba. Az IT alkalmazása a termelési és irányítási folyamat részévé vált a cégek sokaságánál, amelyek vezetői ma már nagyobb figyelmet szentelnek a valós gazdasági értékek teremtésének, a verseny és a piaci szabályok gondos figyelembevételének. Különösen felértékelődött az ügyfelek iránti figyelem, az ügyfélkapcsolatok gondozása.

A hazai információs társadalom kiépítése egybeesik az EU-csatlakozásra való felkészülési folyamattal. Ezért számunkra sem közömbös, hogy az EU és a tagállamok kormányai hogyan készítik fel országaikat az információs társadalomra.

Az EU legjelentősebb támogatási programja az innovációra, kutatási-fejlesztési feladatokra összpontosító IST (Information Science and Technology) támogatási program, de komoly figyelmet kapott a tavaly meghirdetett e-Európa kezdeményezés is (lásd *BYTE Magyarország*, 1999. december, 83. oldal). Az EU felismerte, hogy a piaci szereplők, valamint az állampolgárok IT iránti befogadókészségének javításához állami ösztönzésre, támogatásra, valamint koordinációra is szükség van. Az e-Európa kezdeményezés azt célozza meg, hogy Európa új, jobb, minőségi munkát kínáló munkahelyek létesítésével és minden társadalmi réteg és térség életminőségének jelentős javításával tíz éven belül váljon a világ legversenyképesebb gazdasági térségévé.

Magyarország hátrányban van az információs technológia vezető hatalmaihoz képest. Bár a piaci fejlődés, a GDP-növekedés, az infokommunikációs piac bővülése az átlagos európai ütemnél magasabb, lemaradásunk az EU átlagához képest



még mindig jelentős. Magyarország óriási előrelépést tett a vezetékes és mobil távközlés, a kábeltelevíziózás, az információs infrastruktúra kiépítése terén. Az otthoni személyi számítógépek vagy az internetkapcsolattal rendelkezők száma azonban még nem éri el az uniós átlag felét. Ugyanakkor Magyarországon is elindultak már az elektronikus adatszere, üzletvitel és kereskedelem rendszerei, de az „elektronikus gazdaság” fejlettségi szintje és elterjedtsége meglehetősen alacsony.

Az eszközellátás hiányosságain túl problémás területek: az információs kultúra színvonala, az informatikai jártasságok részleges hiánya, az oktatás fejletlen volta és a kevés nemzeti nyelvű tartalom. Magyarország számára a gazdasági felzárkózáshoz nyújt esélyt a csúcstechnológiák alkalmazása, az elektronikus gazdaságra és informatikai szolgáltatásokra való áttérés. Ez a szektor az egész nemzetgazdaság számára húzóágazati szerepet játszik már ma is, de az IT alkalmazása innovációs motor szerepet tölt be más területeken is.

Az élvonalhoz való felzárkózásunkhoz átgondolt stratégia és aktív kormányzati beavatkozás szükséges. Ennek részeként elengedhetetlen az intézményi háttér kiépítése, célzott költségvetési források bevonása, továbbá kiemelt szerepet kell kapnia a megfelelő jogi, szabályozási, technikai környezet és feltételrendszer kialakításának.

Az állam maga is piaci szereplő. Hatalmas adatvagyon birtokosa, amelyekből adatszolgáltatásokat nyújt. E tevékenységet jól megszervezve nemcsak hatékonyabbá, olcsóbbá teszi a közigazgatási szolgáltatásokat az ügyfeleknek, hanem példát mutatva közvetetten is ösztönzi az elektronikus gazdaság kialakulását.

A Nemzeti Információs Társadalom Stratégiájának jövőképe szerint Magyarország a kelet-közép-európai régióban élénjáró lesz az információs társadalom kiépítésében. Az első jelentősebb, az IKB által támogatott kezdeményezés a tavaly ősszel, konzorciumi szervezésben megvalósuló Családi Net-PC program volt, amelynek keretében 1500 számítógép jutott el a családokhoz. Ezzel a támogatás közel hét-nyolc ezer ember életét és tanulását segítette, illetve segíti elő. Ez év májusában egy összesen hárommilliárd forint értékű támogatási programcsomag indult el, amelynek keretében több mint három ezer civil szervezet jutott számítógépekhez, és százhatvanöt új Teleház vagy Telekunyó kezdhet meg működését.

Támogatásban részesültek a stratégiai tervezést elősegítő kutatások, tanulmányok, a magyar nyelvi technológiák fejlesztése, valamint az információs társadalom lehetőségeire és kihívásaira való felkészítés. Támogatást kapott a sorkatonák informatikai képzésének elősegítése, valamint a büntetés-végrehajtási intézetekben a fiatalok képzése céljából meghir-

detett program, illetve a továbbtanulni szándékozó, hátrányos helyzetű roma diákok számítógéphez, internethez hozzáférést célzó program.

Az Elektronikus Kormányzat Program keretében valósult meg a kormányzati portál, és három új, összesen kétmilliárd forint értékű támogatási program indult el, amelyek célja a polgárbarát ügyintézés elősegítése, a hatékonyabb működés megvalósítása a központi közigazgatási szervezeteknél.

Szintén az Elektronikus Kormányzat Program keretében jött létre az államtitkári értekezleteket támogató rendszer, amely a kormányzat munkáját teszi hatékonyabbá és gyorsabbá.

Magyarország október közepétől csatlakozott az új páneurópai információs szupersztrádához, a GÉANT programhoz. Az Oktatási Minisztérium mellett az Informatikai Kormánybiztosság 500 millió forinttal támogatta a projektet. Az így létrejövő új optikai hálózat nagyságrendekkel gyorsabb adatátvitelt tesz lehetővé közel félmillió kutatási-oktatási felhasználó számára. Ez a gigabites hálózat a jövőben összekapcsolódik a Sulinet és az Írisz hálózatával.

Ez év szeptember 13-án újabb pályázatok indultak mindekelelt az információs írástudás elterjesztésének, az infokommunikációs eszközök használata iránti igény felkeltésének előmozdítására. Ennek során kiemelt figyelmet élveznek a pedagógusok, akik jelentős mértékben hozzájárulhatnak az információs írástudás elterjesztéséhez; a köztisztviselők, akiknek munkája révén gyorsabb lesz és javul a hivatali ügyintézés színvonala. Támogatásban részesülnek a kis- és középvállalkozások, továbbá nem pályázatos támogatást kapnak olyan intézmények, mint a Nemzeti Kollégium Közalapítvány, a Révkomáromi egyetem, valamint a Socrates Nemzeti Iroda ösztöndíjas programja.

A még idén nyilvánosságra kerülő egyik pályázat célja a hazai kis- és középvállalkozások számára garantálni az információs társadalomhoz csatlakozás alapvető ismereteit, eszközeit egy központ létrehozásával.

Több pályázat a megyei, a regionális és a kistérségi települések portáljainak kialakítását, tartalmi fejlesztését, egységes adattartalommal történő ellátását támogatja majd. Ezek a honlapok az ügyintézés, a helyi tájékozódást hivatottak segíteni.

Része a programnak a tudásátadás új módjainak támogatása, és legfőképp a távoktatás fejlesztése, egységes metodika és eszközkészlet kialakítása, az információs írástudás terjesztése. Végül a kormányzat támogatni kívánja az EU-tagállamok gyakorlatában bevált informatikai módszertanok honosítását és hazai elterjesztését.

Az információs társadalom – túl a már említett életminőség-javításon – számos új, értékebb munkahelyet kínál. A munkakörülményekben is kedvező változásokat okozhat a távmunka bevezetése, de ugyancsak jótékony hatással lehet a ma még nagy munkanélküliséggel küszködő térségek dolgozói számára munkaalkalmak teremtésével.

Az elektronikus kormányzat révén kényelmesebbé, egyszerűbbé, folyamatossá és hatékonyabbá válik a hivatali ügyintézés, csökken a bürokrácia, a közigazgatási szervezetek működése átláthatóbbá válik, ami egyben a demokrácia kiteljesedését is jelenti.

Bár egyelőre annyira nem szaladunk előre, hogy rövidesen utolérjük a skandináv államokat, a korábbi örökölt lemaradásunk ledolgozása elkezdődött, a kormányzat aktív részvételével Magyarország elindult az információs társadalom építésének útján – fejezte be előadását a konferencián Stumpf István.

Portálnyitás

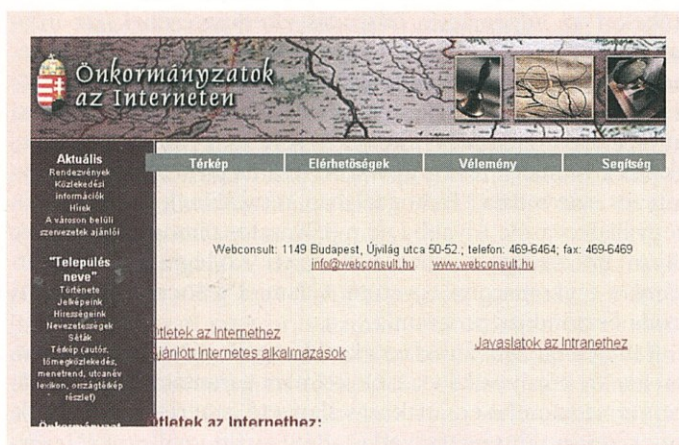
November 12-étől az adatok feltöltése folyik, várhatóan december elején megnyílik az elektronikus kormányzat internetes kapuja.

November 12-én elkészült a Miniszterelnöki Hivatal Informatikai Kormánybiztossága egyik legnagyobb érdeklődéssel várt projektjének, a kormányzati portálnak a teljes technológiai háttere. Megkezdődött az adatfeltöltés, vala-

mint a tartalmi és funkcionális összehangolás, melyek után – várhatóan december elején – a nagyközönség is igénybe veheti a portál szolgáltatásait. Mint ismeretes, a szeptember elején lezárult kivitelezési pályázatot az IBM Magyarországi Kft. és három alvállalkozója, az IQSoft Rt., a MÁV Informatika Kft. és a Webigen Rt. nyerte.

A Miniszterelnöki Hivatal Informatikai Kormánybiztossága júliusban hirdette meg a kormányzati portál kivitelezési pályázatát, amelyhez a szeptemberi eredményhirdetést követően fővállalkozóként az IBM Magyarországi Kft. kezdhette hozzá. Feladata egyrészt a technológia biztosítása, annak üzembe helyezése, az architektúra tervezése volt. Másrészt koordinálta és összefogta az alvállalkozók tevékenységét, így a portál adattartalmait működtető szerkesztőségi rendszerért felelős IQSoft Rt., a megbízható üzemeltetésért felelős MÁV Informatika Kft., továbbá a szerkesztőségi rendszer kialakításának feladataival megbízott Webigen Rt. szakembereinek munkáját.

A mindössze negyvenhárom napos időszak alatt az összesen 235 fős, szakértőkből és kivitelező szakemberekből álló



Faluháló: internetes önkormányzatok

Az internetes megjelenés az önkormányzatok világában is egyre fontosabbá válik – állapítja meg a Webconsult.hu Kft. tanulmánya. A faluházak országos elterjedésével a legkisebb települések is internetes elérhetőséghez jutnak; így nem meglepő, hogy sok falu és város rendelkezik saját honlappal. Ám ma ezek egyelőre inkább reprezentációs és információadási feladatokat töltenek be.

Magyarországon a 3157 önkormányzatból mintegy kétszázhusz településnek van önálló honlapja. Ezek több mint 90 százaléka első generációs, elavult szoftvereket használ, és nélkülözi az interaktivitás lehetőségét. A magyar önkormányzatok közül egy kisebb település, Mórahalom rendelkezik igen figyelemreméltó példával (www.morahalom.hu). Bőséges tartalom és példatár található a www.webconsult.hu/onkormanyzatok címen, ahol az egyszerű szervezeti felépítésen kívül több ötletet

is felsoroltak, amelyek megvalósítása még várat magára.

Az egyik alternatíva – vélik a piackutatók –, ha az adózók pénze nem papírhelyeket finanszírozna, hanem a települések egymással interneten vagy intraneten jelszóval védve kommunikálhatnának. Ily módon a régi dokumentumok is pillanatok alatt visszakereshetők, és nem kell átböngészni a papírnyilvántartást. Az állampolgárok tetszését leginkább az okmányirodák műveleteit egyszerűsítő alkalmazások és űrlapletöltési lehetőségek nyerhetnék meg. Sokan hálásak lennének már csak a nyitvatartási idő kiírásáért is, vagy ha sorszámot lehetne igényelni interneten.

Nyugat-Európában bevált gyakorlat, hogy a város irányítása a szakmai döntéseket nem feltétlenül önállóan hozza meg, hanem interneten bevonja a település értelmiségi rétegét is. Az alapvető információkon kívül sok esetben fel kell

vállalnia a helyi vállalatok információinak, például a buszmenetrendnek, a közérdekű telefonszámoknak, a turistainformációknak vagy a helyi könyvtár címjegyzékének közzétételét is.

Létezik egy – kifejezetten az önkormányzatok és önkormányzati szakértők részére kifejlesztett – oldal (www.lokalinfo.hu), amely mintegy központi adatbázisként működik. Információi nem túl drága előfizetés ellenében egyszerűen hozzáférhetők. Egy másik kezdeményezés, a www.onkormanyzat.hu egyelőre építés alatt van.

Nem mindegy azonban, hogy egy ilyen oldal felépítése mennyibe kerülhet, s ez mekkora része az önkormányzatok költségvetésének. A városokban komoly információs bázist jelenthet az önkormányzati oldal, de kérdés, hogy a falvaknak erre szükségük van-e.

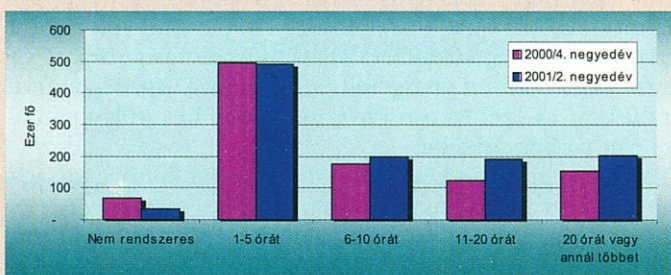
—EGRI TAMÁS | egri.tamas@webconsult.hu

Hálóra fordított perceink

Az év első felében 18 százalékkal bővült az internetezők köre Magyarországon, sőt az internethasználat mértéke is erősödött – derül ki a NetSurvey Internet-kutató Intézet második negyedéves adataiból. Mint a kutatás megállapította, a 14 év feletti magyar lakosság 17,5 százaléka rendelkezik internet-hozzáféréssel, 11,8 százaléka rendszeresen (naponta, hetente többször, havonta) internetezik. Legerőteljesebben, 41 százalékkal a mindennapi használók száma emelkedett, a heti 2-3 alkalommal internetezők tábora 31 százalékkal bővült. Emellett csökkent a havonta egyszer és ritkábban internetezők száma, viszont a hozzáférők ötöde nem él az internet adta lehetőségekkel – állapítja meg a felmérés.

Az internethasználat gyakorisága (ezer fő)

	2000. 4. negyedév	2001. 2. negyedév	Változás (százalék)
Mindennap	208	293	141
Heti 2-3	202	265	131
Hetente	213	234	110
Havonta többször	86	107	125
Havonta egyszer	93	92	99
Ritkábban	214	141	66
Soha	195	307	158



Forrás: Magyar Online Monitor, NetSurvey

Kiindulópont



A Miniszterelnöki Hivatal Informatikai
Kormánybiztosság honlapja:
www.ikb.hu

A magyar elektronikus kormányzati portál jövőendő címe:
www.ekormanyzat.hu

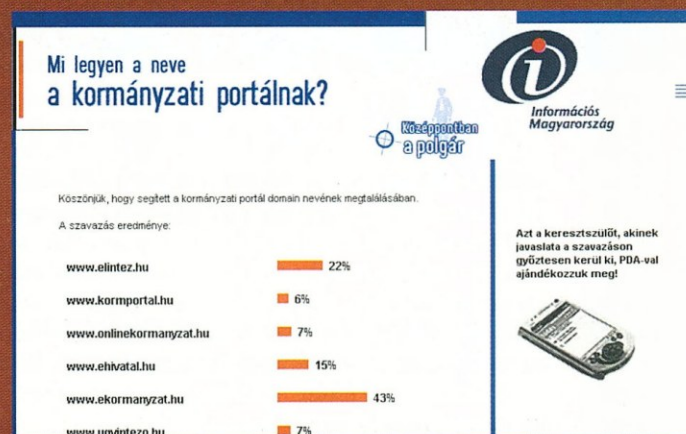
Mórahalom honlapja:
www.morahalom.hu

Ötletek, ajánlott felépítés a Webconsult.hu Kft. honlapján:
www.webconsult.hu/onkormanyzatok

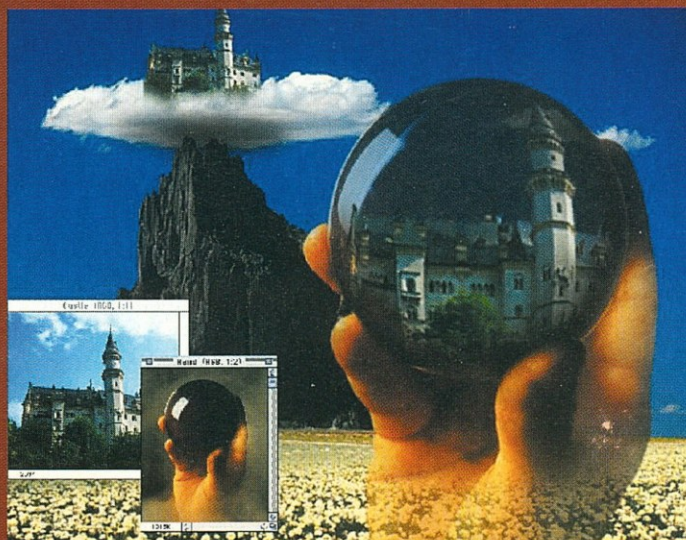
Önkormányzatok és önkormányzati szakértők
részére kifejlesztett oldal:
www.lokalinfo.hu

NetSurvey Internet-kutató Intézet:
www.netsurvey.hu

csapat elkészítette a kormányzati portál teljes technológiai hátterét. A technikai infrastruktúra megteremtésén kívül ez magában foglalja a portál által nyújtandó szolgáltatások rendszerének, a portál arculatának és elemeinek felépítését is. A december elején esedékes nyilvános indulásig még hátravan a portál tartalmi és szolgáltatási elemeinek összehangolása, feltöltése a megfelelő adattartalommal. A cél az, hogy már kezdetől fogva minél több szolgáltatás és információk lehetősége álljon a nagyközönség rendelkezésére.



A kormányzati portál kialakítása a nagy kereskedelmi portáloknál jóval, a külföldi kormányportálokhöz képest pedig nagyságrendekkel kevesebb pénzből készült el. A koncepció és a megvalósítási tanulmány összeállítását, több nagyszabású kutatást tartalmazó előkészületek 30 millió forintba kerültek. A technikai infrastruktúra, valamint a technológia biztosítása, beleértve a többmilliónyi adat elérhetőségét is, bruttó



635 millió forintot igényelt. Végül a 2001. évi működési költség, amely a szerkesztőségtől a technikai személyzetig, az adatbázisokról gondoskodó minisztériumok csapatán keresztül az auditálásig mindent magában foglal, bruttó 210 millió forintba fog kerülni.

Korszakugrás

Írországból egy kisváros, Ennis lakossága már az információs társadalomban él; példájuk számunkra is érvényes.

Írországi tapasztalatairól tartott sajtóbeszélgetést október 30-án az a magyar küldöttség, amelynek tagjai – Sík Zoltán informatikai kormánybiztos, Mizsei Szabolcs, az Országgyűlés Informatikai Bizottságának tanácsadója, Szigeti András, az IKB Elektronikus Kormányzat Főcsoportjának főosztályvezető-helyettese és Dombi Gábor, az Inforum főtítkára – az információs társadalom, illetve az elektronikus kormányzat írási modelljével ismerkedtek. Mint Sík Zoltán elmondta, a tapasztalatcsere célja az volt, hogy elősegítse a két ország együttműködését az írási modell példaértékű elemeinek magyarországi megvalósításában.

A semlegességét őrző, de huszonnyolc éve EU-tag Írország sokáig az uniós legszegényebb tagállama volt. Ma az uniós tagok gazdasági színvonalának 96 százaléka mozog, mezőgazdasági termékeinek kilenctizedét exportálja, s fejlett informatikai iparral, korszerű távközlési infrastruktúrával büszkélkedhet – összegezte Sík Zoltán az adatokat. Mindazonáltal viszonylag szegény és erőteljesen befolyásolható gazdaságú ország – ez a szeptember 11-i események után különösen érzékelhető.

Írországból 1996-ban indult az információs társadalom program, amelynek keretében a kormányzati szektor és a társadalom minden rétegéhez eljutottak az internetes szolgáltatások. Akárcsak nálunk, Írországból is a miniszterelnöki hivatalhoz tartozik az informatikai kormánybiztosság, amely azonban a magyarországinál körülbelül tízszer nagyobb keretből gazdálkodik. A központi projekteknek ügyelnek a technológiasemlegességre, hogy a szabályozást ne az aktuális szabványok határozzák meg. (Nem vezették be például a chipkártyás személyi igazolványokat.) Állami kézben van a domainregisztráció, életben van az elektronikus aláírás használatát és az elektronikus kereskedelmet szabályozó törvény, a távközlési piacot pedig 1998-ban liberalizálták. Elérhető a világhálón a beépített hitelesítésszolgáltatást nyújtó írási adóhivatal, az elektronikus kormányzathoz pedig az interneten kívül hívásközpont és személyesen is lehet jelentkezni. Helyi felmérések szerint a 75 év feletti lakosok körében sem ritka az internethasználat, amely alól egyedül a kisebbség – a lakókocsokban élő, vándorló életmódot folytató travellerek

köre – képez kivételt; képzésükre, számítógéphez juttatásukra külön program született.

A magyar küldöttség látogatásának fontos úti célja volt a középkorias hangulatú Ennis városa, amely 1997. szeptember 24-én nyerte el a mai Eircom távközlési szolgáltató elődje, a Telecom Eireann által kiírt projektet, s ennek megvalósításával elnyerhette az Információs Korszak Városa címet. A projekt első lépése a polgárok számítógéphez juttatását célozta meg. Ma a városban az országos átlagnál (32 százalék) több mint kétszer nagyobb (75 százalék) a számítógéppel rendelkező háztartások száma. Ezt követte a gazdasági és mindennapi életben egyaránt használt internet-hozzáférés biztosítása. A mintegy ötmilliárd forintnak megfelelő értékű projektnek különösen markáns része volt az oktatás, amit szintén a távközlési szolgáltató finanszírozott. A számítógéppel ellátott családok közel fele, mintegy 2400 család vett részt a kurzusokon, sokan közülük ECDL-tanfolyamot végeztek. A világtól meglehetősen elszigetelt, a fővárostól hatórányi autótúra fekvő, 14 ezer lakosú város ily módon bekerült a gazdasági élet vérkeringésébe.

Egy idén júniusban készült felmérés szerint Ennis lakossága a nemzetközi átlagnál aktívabban használja a számítógépet és az internetet. Tíz lakosból nyolc legalább alkalmanként, négyből egy pedig szinte mindennap internetezik. Írországból havonta átlagosan 4 óra 20 percet töltenek az emberek a hálón, az USA-ban 9 órát, míg Ennisben 14 óra 48 percet.

Mint a beszámolóban Sík Zoltán hangsúlyozta, Magyarország és Írország hasonló adottságokkal rendelkezik: közel egyforma területű, az EU periferiájában elhelyezkedő, a külpiacon megfelelésben erősen érdekelt országok, ahol magas a mezőgazdaságban dolgozók, illetve a jól képzett, egyetemet végzett emberek száma. A kormányzat mindkét országban kiemelt feladatként kezeli az információs társadalom létrehozását és fejlesztését.

Minthogy az írási üzleti körök kedvezően ítélik meg Magyarországot, kínálkozik az írási-magyar együttműködés lehetősége az információs társadalom kiépítésében – fogalmazott Sík Zoltán. „A Széchenyi Terv Információs Társadalom és Gazdaságfejlesztési Programjában megfogalmazott elvek szerint, a Miniszterelnöki Hivatal Informatikai Kormánybiztossága pályázatai révén a magyar kormány erősen támogatja az elektronikus infrastruktúra kiépítését és fejlesztését, az emberi erőforrások és számítógépes írástudás megalapozását, továbbá mindezekhez a megfelelő tartalom biztosítását. Ezért is fontos, hogy az Ennisben szerzett tapasztalatokat a magyar viszonyok között is kipróbáljuk, és annak eredményeit a hazai gyakorlatba átültessük” – hangsúlyozta a kormánybiztos, s ismételtelen rámutatott: az ennisi projekt a távközlési szolgáltató befektetése révén valósult meg.

Kiinduló pont



Az információs társadalom online elérési rendszere (Online Access System of Informational Society, OASIS):
www.oasis.gov.ie

KELENHEGYI PÉTER | kelenhegyi@byte.hu

infoBYTE

INFOKOMMUNIKÁCIÓ

A távközlési piac liberalizálása és a mobiltelefóniában várható generációváltás érdekegyeztetési törekvéseiről tudósít ez a rovat.

CÍMLAPSZTORI

A hónap vezető cikke új technológiákról, megoldásokról.

NEMZETKÖZI SZEMLE

Külföldi hírek, kitekintés.

E-KORMÁNYZAT

Az Informatikai Kormánybiztosság 2001-2002-ben összesen 36 különféle programot koordinál. Az információs társadalom kiépítésének lépcsőfokai ezek.

INFORUM

Az Inforum célja, hogy párbeszédet folytasson a szakma és a kormányzat között. Aktív szerepet vállalt a szerzői jogi, az egységes hírközlési és az elektronikus kereskedelmi törvény megalkotásában.

EU-INFORMATIKA

Ebben a rovatban nem elsősorban a technológiára, hanem a megvalósult projektekre, az EU-kompatibilitás kérdéskörére, pályázatokra koncentrálunk.

CIO.INFOBYTE.HU

Az infopen.hu webmagazin és az infoBYTE közös rovata, kifejezetten IT vezetőik számára. A rovat egy aktív CIO-val készült átfogó interjúval indul, amelyet stratégiai jellegű technológiai áttekintések, szakcikkek követnek. A rovat hangsúlyos részei a vállalati IT megoldásokat bemutató esettanulmányok, de interjúk, konferenciatudósítások formájában a piac meghatározó megoldásszállító cégeinek üzleti és termékstratégiájának bemutatása is helyet kap.

KARRIER

Tapasztalatok szerint három-négy évente változtatunk mi, informatikusok állást, szakmát vagy szakirányt, és ez a szám a jövő évtizedekben valószínűleg csökkenni fog.

KONZOL ELŐTT

E rovatunkban olvasóink nevében és helyett Novell szakértőket kérdez a szerző.

DR. WATSON

A NetAcademia-féle mélyvíz-tanfolyamokra iratkozhatnak be azon olvasóink, akik Dr. Watson nyomában járnak.

MÉRLEG

Hardver- és szoftvertesztek röviden, velősen.

PROCESSZOR

Sokakat érdeklő CPU-újdonságok mélységei a fejlesztéshez közel álló szakértők tollából.



Kérjen mintapéldányt: minta@infobyte.hu

Bécsi tanulmányút

Az osztrák költségvetési folyamat modernizációjával ismerkedtek a magyar államigazgatásban dolgozó informatikai vezetők.

Az európai uniós tagországokhoz hasonlóan Magyarországon is az információs társadalom kiépítésének egyik sarokpontja az elektronikus kormányzás megvalósítása. Nemrégiben az e-Európa kezdeményezés keretében a megújuló osztrák közigazgatási rendszert mutatta be a magyar szakembereknek Arthur Winter pénzügyi államtitkár, aki 1992 óta irányítja és szervezi a munkát. Előadásában kiemelte, hogy ma már 1,7 millió műveletet integrál magába ez a rendszer, amelynek átfogó bevezetését 2004-re tervezik.

Az osztrák közigazgatás megújítását több eredménytelen reformkísérlet előzte meg. Néhány évvel ezelőtt egy közigazgatási innovációs program eredményeként mind a front office (online pénzügyi, vámügyi stb. ügyintézés), mind a back office (pénzügyi és számviteli rendszer újjászervezése, elektronikus archiválás, elektronikus aktakezelés) területén eredményeket értek el.

A jelenlegi SAP R/3 rendszer alapján működő program legfontosabb céljai, hogy a teljes költségkeret-körforgás egyetlen rendszerben legyen, beleértve a költségvetés tervezési szintjeinek integrálását, illetve a parlament, a számvevőszék, a minisztériumok stb. információigényének kielégítését. Az e-kormányzás teljes körű bevezetésének fő célja Ausztriában is a szolgáltató állam, illetve az elektronikus ügyintézés megvalósítása.

Régióközpontok bekapcsolása

Több mint 400 millió forint értékű szerződést írt alá a Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Irodával (NIIFI-vel) a Synergon Informatika Rt. A megbízás a NIIFI 2,5 Gbps-os internetes információs gerinchálózatának Cisco eszközökkel történő végpontbővítéséről szól, amelynek eredményeképpen újabb NIIFI-régióközpontok kapcsolódhatnak be a hálózatba, s így az mintegy 400 000 felhasználót szolgál majd ki európai színvonalon. A rendszer kapcsolódik a GÉANT páneurópai kutatási-oktatási hálózathoz, amelynél a sávszélesség-fejlesztés hasonló fázisban tart. A most csatlakozó intézmények – főiskolák, könyvtárak és múzeumok – számára a korábbinál nagyságrendekkel nagyobb sávszélességű internetes hozzáférést nyújt a NIIFI. A Synergon a központban és az ország tizenöt pontján gondoskodik a rendszer elemeinek szállításáról, azok rendszer-integrációjáról, az oktatásról és a hároméves rendszertámogatásról – kiemelt rendelkezésre állással.

Közel egy évtizede a magyarországi egyetemek-főiskolák oktatói és kutatói, valamint a könyvtárak közötti kommunikáció fejlesztése érdekében indították el a nemzeti infrastrukturális programot. A hálózati infrastruktúra eleinte elektronikus levelezőrendszert jelentett, amely az internet térhódítása révén fejlődött internetes hálózattá. Az elmúlt három évben és a mostani fejlesztéssel hazánk nemcsak Európa, de az Egyesült Államok hasonló hálózatával azonos szolgáltatást nyújt felhasználóinak. A hálózat kiépítésének és működtetésének költségeit állami költségvetésből – a Széchenyi-terv keretében – finanszírozzák, a csatlakozást pályázati úton nyerhetik el az egyes intézmények.

Pályázatok a tartalom jegyében

Október 24-én jelentette be a Széchenyi Terv Információs Társadalom- és Gazdaságfejlesztési Program két új pályázatát Szemerei Péter, a Miniszterelnöki Hivatal Informatikai Kormánybiztosság Információs Társadalom főcsoportfőnöke az Internet Hungary 2001 konferencián. A pályázatok a hazai internetes tartalomszolgáltatás fejlesztését szolgálják: egyfelől a magyar nyelvű internetes tartalmak bővítésének, másfelől az informatikai módszertanok honosításának és elterjesztésének támogatása révén. A célok megvalósítására összesen 750 millió forint áll rendelkezésre.

A Széchenyi Terv Információs Társadalom- és Gazdaságfejlesztési Program most meghirdetett pályázata a világhálón elérhető magyar nyelvi tartalmak kialakítását és továbbfejlesztését szolgálják.

A Magyar nyelvű internetes tartalomfejlesztés (SZT-IS-7) című pályázat a magyar nyelvű internetes tartalom bővítését célozza meg az információs közvagyon hasznosítása és az aktív internethasználók körének bővítése érdekében. A legfeljebb 20 millió forintos támogatási összegre olyan, a magyar kulturális értékeket és nyelvet ápoló honlapok jelentkezhetnek, amelyek az egészségügy, a környezetvédelem, a kultú-

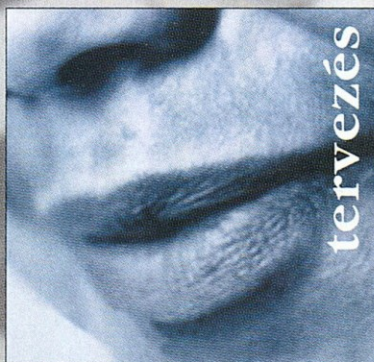
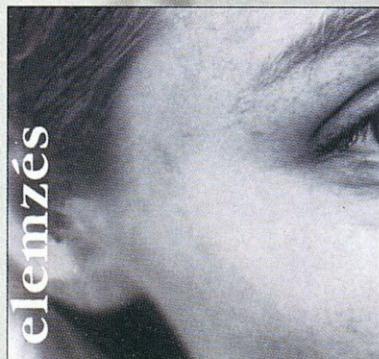
ra, a hagyományörzés vagy például az ismeretterjesztés területén tevékenykednek. Feltétel, hogy legalább egy évig elérhetőek legyenek, és hogy fel tudjanak mutatni nonprofit szervezet esetében minimum 15, a többi esetben 35 százalékos saját forrást. A pályázati célok megvalósítására 600 millió forint áll rendelkezésre.

Az informatikai módszertanok honosításának, elterjesztésének támogatása az EU-harmonizáción belül (SZT-IS-14) címmel meghirdetett pályázat olyan módszertani tanulmányokat, összehasonlító elemzéseket vár a jelentkezőktől, amelyek bemutatják a magyar és az európai uniós gyakorlatot informatikai fejlesztések és az informatikai rendszerek üzemeltetése területén. A pályázat megvalósítására 150 millió forint áll rendelkezésre. Az elnyerhető támogatás vissza nem térítendő, mértéke legfeljebb 6 millió forint, és a megvalósításához legalább 20 százalék saját forrás szükséges.

Mindkét támogatásért jogi személyek és jogi személyiség nélküli gazdasági társaságok és ezek konzorciumai pályázhatnak 2001. december 7-ig. A pályázatokról részletesebb információt az Informatikai Kormánybiztosság honlapján (www.ikb.hu), valamint a 40-200-195-ös telefonszámon kaphatnak az érdeklődők.

Telelogic Tau

*UML Suite, Logiscope,
SDL Suite, TTCN Suite*



**Forgalmazás
és támogatás:**

inventix

Inventix Kft.

1132 Budapest, Victor Hugo utca 18-22.

Telefon: 349-0143 • Fax: 349-0145 • E-mail: info@inventix.hu

Web: www.inventix.hu • www.telelogic.com

Integrációk

- Követelmény-kezelés
- Change Management
- Tesztelés
- Dokumentum-készítés

Telelogic

Rendelje meg 2002-re!
e-mail: terjesztes@infobyte.hu

fax: 303-8939



computer.bolt.hu

Kronos P4 PC

Intel D850MD alaplap
Pentium 4 1,5 GHz
2x128 MB RDRAM
40 GB HDD/16x DVD
GeF2 MX400 32 MB
SB Live! 5.1
56kbps modem
billentyűzet, egér



240 000 Ft

Fujitsu Amilo M 6100



Pentium 3 1 GHz
128MB SDRAM
20 GB HDD
14" TFT LCD
DVD, FDD
56K modem
WinME, Word, Works2000

399 900 Ft

Áraink tájékoztató jellegűek, az áfát nem tartalmazzák.
Akciós ajánlataink a készlet erejéig érvényesek.

KRONOS

1054 Budapest, Alkotmány u. 20.
Tel.: 302-8888, fax: 302-8890

Adatcsere és együttműködés

Az IDA az Európai Unió közel ötven projektből álló programja, amely a tagállamok kormányzati intézményei közti információcserét, az intézmények információs rendszerei közti együttműködést, közös információs rendszereit igyekszik megvalósítani.

Egyrészt vertikális (szektoriális: mezőgazdasági, környezetvédelmi, egészségügyi stb.), másrészt valamennyi szektort érintő horizontális projektekből áll a Vállalkozások Főigazgatóságához (DG Enterprise-hoz) tartozó IDA (Interchange of Data between Administrations) program.

Új prioritások

Az IDA projekt 1995-ös beindításakor fő feladata a közigazgatások közötti elektronikus információcsere elősegítése volt az egységes piac szabályozásának és a közösségi politikák megvalósításának elősegítésére. Az adminisztrációk közötti elektronikus információcsere bátorításán kívül több szektorban – munkaerő-gazdálkodás, egészségbiztosítás, verseny, adózás, mezőgazdaság, környezet, közbeszerzés stb. – egy sor projektet kezdeményeztek.

Az internet térnyerése elősegítette a telematikai hálózatok megvalósítását, univerzális hozzáférést nyújtva az információk sokrétűségéhez. Az új kihívások ma már nem tisztán műszaki jellegűek, inkább üzleti, szervezési, jogi és kulturális természetűek. Ezért az új IDA – az IDAII – nagyobb figyelmet fordít a kicsi orientációra és az együttműködési képességre, valamint figyelembe veszi az e-Európa akcióttervet, amely átértékeli a közigazgatások és a polgárok közötti információcserét.

2004-ig az IDA program éves költségvetése 24 millió euró. A programot meghatározó két tanácsi határozat a „Guidelines” (No 1719/1999/EC) és az „Interoperability” (No 1720/1999), amelyekből az első a szektoriális hálózatok létrehozásának prioritásaival, a második pedig az ilyen hálózatok támogatására szolgáló horizontális akciókkal és intézkedésekkel foglalkozik. Az IDA jelenleg is olyan generikus szolgáltatásokat nyújt, mint a TESTAII, a CIRCA és a nyilvános kulcsú infrastruktúra.

Az e-Európa eszköze

Az e-Európa kezdeményezés célkitűzéseinek megvalósításában mind a tagországokon belül, mind a tagországok között a közigazgatásoknak vezető szerepet kell vállalniuk. Egyrészt folytatniuk kell szolgáltatásaik színvonalának javítását, másrészt pedig demonstrálniuk az elektronikus kereskedelem előnyeit a beszállítóikkal folytatott tranzakciókban.

Az IDA már eddig is biztosított IT megoldásokat a tagállamok együttműködéséhez és az európai intézmények eléréséhez. Most a vásárló-központúságra helyeződik a hangsúly, s ebben fontos szerepet kap az e-Europe Government Online kezdeményezésének támogatása különböző akciókkal. Ezek a következők:

Portálok Európa-szintű információkhoz. A már működő aktív projektekre (munkaerő-gazdálkodás, környezetvédelem, egészség) alapozva az összesített adatokkal európai portálokat kell létrehozni, amelyek elérik a tagállamok megfelelő adatbázisait.

A nyilvános kulcsú infrastruktúrák együttműködési képessége. A PKI-k mint a hitelesség és a bizalmasság megteremtésének kulcseszközei európai szintű projektekben csak akkor nyújtják a megfelelő előnyöket, ha együttműködésüket intézményesen garantálják. Az IDA-ban ajánlásokat dolgoznak ki és pilotokat indítanak a hitelesítők kölcsönös elismerésére.

Benchmarking és a legjobb gyakorlatok terjesztése. Az IDA referencia-benchmarkokat hoz létre a kölcsönös tapasztalatszerzésre és a legjobb gyakorlat elterjesztésére.

Nyílt forrású szoftver alkalmazása. A felhasználóknak nem közömbös a közigazgatási szolgáltatások megbízhatósága, átláthatósága és költséghatékonysága. A bizottság ezért az IDA keretében tanulmányt kezdeményez a nyílt forrású szoftverek alkalmazásáról, amely a fontos biztonsági kérdések taglalásán kívül azt is tisztázza, hogy a közbeszerzésnél és a pályáztatásnál rutinszerűen nyílt termékeket kell-e specifikálni.

Generikus szolgáltatások

A TESTA – az IDA Trans-European Services for Telematics between Administrations projektje – azzal a céllal készült, hogy az internethez hasonló általános elérhetőségű kommunikációs hálózat jöjjön létre, amely azonban figyelembe veszi a speciális, adminisztrációk közötti követelményeket. A 2000-es évek közepén beinduló TESTAII az eredeti koncepció továbbfejlesztésével a tagállamok és intézményeik részére még nagyobb rugalmasságot nyújt saját domainjeik összekapcsolására.

A TESTA első fázisában jelenleg 67 adminisztrációt és intézményt szolgál ki, állandó kapcsolatot garantálva. További 347 intézmény kisebb igényű alkalmazásokkal behívásos

kapcsolattal fér hozzá a hálózathoz. Egy hosszabb távú elképzelés szerint az összes EU-tagállam és EFTA-ország, valamint az IDA-hoz csatlakozott, felvétel előtt álló ország bekapcsolódik majd a TESTA-ba. Ilyen léptékben azonban az eredeti végpont-végpont szolgáltatási koncepció már nem volt elég rugalmas a potenciális felhasználók különböző igényeinek kielégítésére. Ezért a TESTAII-t bárki-bárkihez kapcsolattal tervezték meg úgy, hogy a hozzáférés nemzeti, regionális és lokális adminisztratív hálózatokhoz is biztosított, függetlenül ezek belső struktúrájától. Ezeket az intézményeket az Eurodomainen, az IDA által létrehozott európai gerinchálózaton keresztül összekapcsolva transzparens kapcsolat jön létre a Közösség helyi domainjei között.

A CIRCA (Communication and Information Resource Administrator), amelyet eredetileg az EUROSTAT igényei alapján fejlesztettek ki, jó példa arra, hogy egy szektorspecifikus fejlesztés miként vált értékes általános célú eszközzé. Az IDA alatti továbbfejlesztése eredményeként egyszerű és hatásos, internet alapú csoportmunka-alkalmazás jött létre, amely lehetővé teszi a közigazgatások, intézmények és ügynökségek közötti együttműködést. A CIRCA földrajzilag elkülönülő bizottságok és projektcsoporthok mint zárt munkacso-

portok számára nyújt magánteret az interneten, ahol a tagok szimultán dolgozhatnak dokumentumokon, konzultálhatnak többnyelvű könyvtárakkal, részt vehetnek vitafórumokon stb. A felhasználók szabványos böngészőn keresztül léphetnek be és navigálhatnak ebben a virtuális térben, jelszavas védelemmel és opcionális rejtjelezéssel küszöbölve ki az illetéktelen hozzáférést. A CIRCA-t jelenleg mintegy huszonöt európai intézmény használja, közülük különösen sikeres az EIONET környezetvédelmi hálózati alkalmazás. A CIRCA legfrissebb, 2.4-es változata javított csatolóval, kiterjesztett könyvtári szolgáltatással, valamint áramvonalasított regisztrációs és testre szabási procedúrákkal, további üléseket és hírcsoporthokat támogató funkciókkal rendelkezik.

Nyilvános kulcsú infrastruktúra

Pilotkísérletek lefolytatása után az IDA-ban bevezetés alatt áll egy generikus nyilvános kulcsú infrastruktúra (Public Key Infrastructure, PKI) az Eurodomainen keresztüli biztonságos adattovábbításra. Ez közbenső megoldást jelent a jelenlegi együttműködési képességi problémákra, ameddig a tagállamok közigazgatásai ki nem alakítják közös transzeurópai szabványait. A mai napig nem találhatók az európai piacon transzeurópai alkalmazásokat támogató interoperability eszközök. Az EEMA (European Electronic Messaging Association) ezért a heterogén PKI termékek és szolgáltatások együttműködésének szavatolására beindította a PKI Challenge elnevezésű projektet.

Am addig is, ameddig ez megvalósul, szükség volt azonnali közbenső megoldásra az IDA hálózatok hitelesítési, integritási és bizalmassági kérdéseinek megoldására, amely tény motiválta rövid-közép távú projektként a specifikus PKI bevezetését. Az IDA három szektorális hálózatban – FIDES (Fisheries Data Exchange System II), EUROPHYT (növények egészségügyi ellenőrzésére szolgáló hálózat az EU határain és a tagállamokban) és EUDRANET (European Telecommunications Network in Pharmaceuticals) már bevezetett PKI-ket pilotszinten. Erre a kísérletre alapozva vezették be a generikus PKI-t zárt felhasználói csoportok részére (PKICUG), amely először az EUROPHYT hálózatban kapott szerepet. Az Alcatel kapta a keretszerződést, a belga GlobalSign cég fog központi hitelesítő központként (CA) szerepelni, míg a megfelelő EU-s vagy más európai szervezet tisztségviselői kapják meg a regisztrációs központ (RA) feladatait.

Végül pedig megemlítendő a Magyarország számára is jelentős fejlemény, hogy a horizontális projektek bizottságában betöltött megfigyelői státuson felül a bizottság már ez év végétől kezdve teljes jogú tagságot kíván biztosítani mind a vertikális, mind pedig a horizontális projektekben a csatlakozó országok részére. Ezt a tényt ez év nyarán Brüsszelben közölték a tagjelölt országok képviselőivel. A tagjelölt országok részéről előfeltétel, hogy csatlakozási igényüket hivatalosan is jelezzék a bizottság felé, amire Észtország, Litvánia, Szlovákia és Málta kivételével már sor is került. Az EU részéről a bekapcsolódás lehetővé tétele érdekében a COREPER (az úgynevezett Állandó Képviselők Bizottsága) júliusban elfogadott egy határozatot, amelyet a tanács szeptemberben hagyott jóvá. A határozat elfogadását követően nyílik lehetőség arra, hogy a bizottság a tagjelölt országokkal bilaterális alapon konzultáljon a programban való részvétel konkrét feltételeiről (például a finanszírozás kérdéséről), s előkészítse az erről szóló Memorandum of Understanding aláírását. Az egyes tagjelölt országokkal a memorandum aláírására valószínűleg ez év végén–2002 elején kerülhet sor.

Önszabályozási játékszabályok

Dömölki Bálint, az Informatikai Érdekegyeztető Fórum alelnöke a civil szervezeteknek az információs társadalomban betöltött szerepéről, az internetes játékszabályok kialakításával kapcsolatos kérdésekről nyilatkozott.

Az információs társadalom azon jelenségek gyűjtőneve, amelyek az információs technológia fejlődésének eredményeképpen jöttek létre a társadalomban. Az információs társadalom nem egy valamilyen térben elválasztott része a társadalomnak, hanem bizonyos értelemben az időben létező fejlődési állapot. Azért illették külön névvel, mert az információs eszközökkel megjelent és végbement technológiai fejlődés olyan jelentőségű változásokat hozott a társadalomban, mint annak idején az ipari forradalom. Az információs technológia két dolognak, a számítógépek feltalálásának, fejlődésének, széles körű alkalmazásának és a távközlés fejlődésének a konvergenciája, illetve ennek a két tendenciának az összefonódása.

■ Kiből fog állni ez a társadalom?

Ez a változás a világnak egy jelentős részét egyelőre nem érinti. Ám a fejletlenebb államok számára felzárkózási lehetőséget jelent, hiszen jól működő postaszolgáltatást kiépíteni lényegesen drágább, mint internetes struktúrát létrehozni. Az információs társadalom nyújtotta előnyökből részesüléshez azonban berendezésekre, ezek üzemeltetéséhez pedig

további kiadásokra (telefonszámla stb.) van szükség. A legjelentősebb korlát mégis a használat elsajátítása. A legtöbb országban, ahol programokat indítanak az információs társadalom elősegítésére, azok meghatározó pontja az erőforrásokhoz való hozzáférés támogatása, illetve az oktatás fejlesztése.

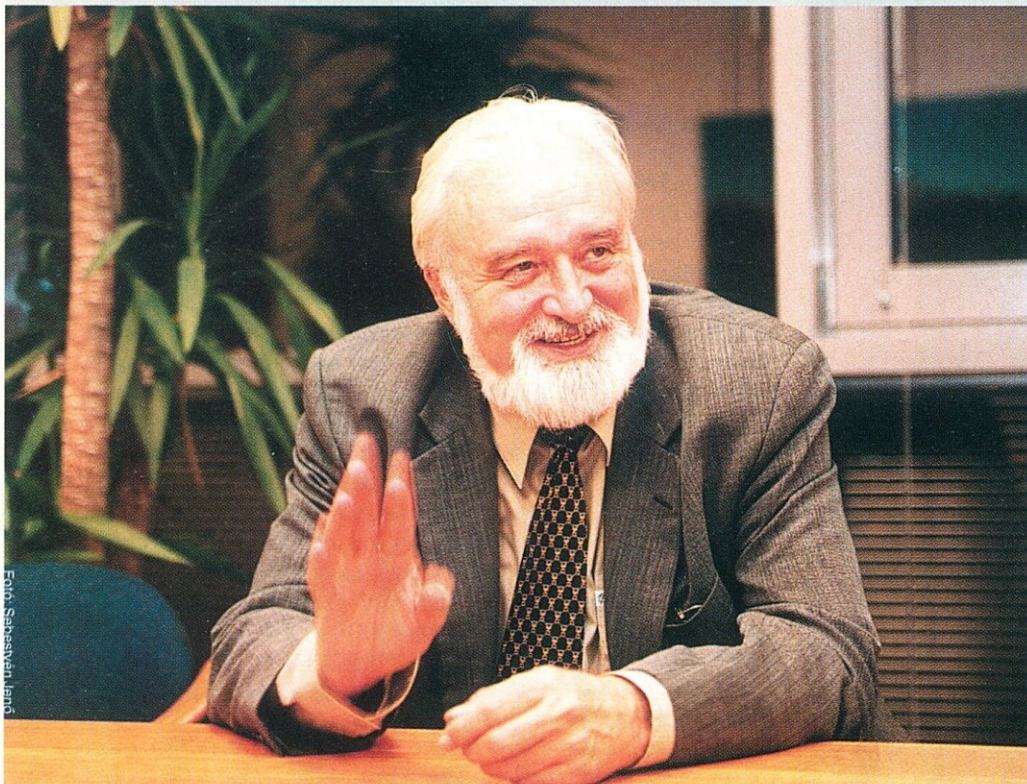
■ Mik a civil szféra lehetőségei?

Abban a társadalomban, amelyet a globalizáció, a nemzeti határok jelentőségének csökkenése jellemez, egyre inkább szükség van olyan szervezetekre, amelyek emberek kisebb csoportjainak valamilyen speciális érdekei mentén működnek, és befolyással bírnak a társadalom egyéb tényezőire is.

Marad-e szerepe a civil szférának az információs és kommunikációs technológia korában, hiszen a Net olyan eszközt adott az egyén kezébe, amellyel a civil szervezetek, mozgalmak nélkül is beleszólhat a politikai folyamatokba?

A civil szervezetek számára az internet nagy lehetőség, amivel élni lehet és kell. A civil szervezetnek tehát nem konkurenciája az internetes megnyilvánulás, hanem éppen fordítva, a civil szervezet működése tud hatékonyabbá válni, ha a partnerekkel ilyen formában is tud találkozni, illetve nemzetközi közösségek jöhetnek létre. Az internet előnye, hogy közvetlenebbül lehet beleszólni a világ dolgaiba, a gyakorlatban azonban ez nem teljes hatékonysággal érvényesül. Internetes szavazási döntés nem működik, az egyes fórumokon csak a véleménynyilvánítás lehetősége van meg, gyakorlati hatás nincs. Önmagában tehát a technikai lehetőség megteremtése nem elég. Azok a fórumok lehetnek igazán hatékonyak, amelyek valamiképpen moderálva vannak. Nem a korlátozás a lényeg, hanem az értelmes mederben tartás a cél.

Az információs monopóliumok és a technológia fejlődése számos negatív jövőképet festett. Sokan szembehelyezkednek térnyerésével. Hogyan viszonyulhat a civil szféra az új ideológiák és magatartásmódok előtt értetlenül állókhoz?



A technológia fejlődése mindig generál negatív jövőképeket. A társadalom minden új dologtól fél, amire néha alapja is van. A technológiai fejlődés része, miként lehet ezeket a negatív jelenségeket kivédeni. Az informatikai eszközök biztonsági problémái potenciális veszélyt hordoznak. Ezek az eszközökön keresztül ugyanis akár egy egész országot meg lehet bénítani, ami a függőség igen magas fokára utal. Fontos kérdés az is, mennyire lehet belelátni az emberek magánéletébe az informatikai eszközök révén. Itt ismét megnyilvánulhat a civil szféra, hiszen az emberek érdekeit kell védeni.

Kétféle irány is megjelenik a civil szervezetek tevékenységében:

- Felvilágosító munkát végezhetnek arról, miként kell használni az informatikai eszközöket annak érdekében, hogy a negatívumok ne kerüljenek előtérbe;
- Érdekvédelmi tevékenységet folytathatnak, hogy olyan szabályokat alakítsanak ki, amelyek az egyes embert védik más szereplőkkel szemben.

Önszabályozás, központi ellenőrzés vagy alig korlátozott szabadság szükséges az interneten?

Az a kultúra, amelyben az internet létrejött, egymás iránt jóindulatú emberek kis kockázatú kommunikációja volt. Az elmúlt tíz évben ez egyrészt tömegessé vált, és kikerült a védett egyetemi környezetből, másrészt két nagyon jelentős elem került bele. Megjelent a tömegtájékoztató, az emberek számára információt szerző és publikáló médium, illetve megjelentek az üzleti tranzakciók. A helyzet lényegesen megváltozott, olyan szabályozási igényeket követelve, amelyek korábban nem voltak meg.

Az internet a társadalom számára veszélyeket hordozó információ publikálására és terjesztésére is lehetőséget ad. Az üzleti tranzakciók körül szintén nélkülözhetetlenek a szabályok az ezeknél tapasztalható visszaélések elleni hatékony védekezés érdekében. Az önszabályozásnak, amely általában a modern társadalomban fontos és sok helyen már jól működő módszer, itt is komoly szerepe lehet. A szabályozás részévé kell válnia a devianciának, a hibás működés elleni védekezésnek. Sok esetben tapasztalhatjuk, hogy egy szolgáltató, melynek valamit szolgáltatnia kellene, különböző okok miatt ezt nem teszi meg. A rosszul működő szolgáltató nagyon sok kárt okozhat a szolgáltatottnak. Ez ellen viszonylag kevesebb a védelem.

Rákényszeríthető-e az internethasználókra valamilyen szabályrendszer, norma vagy etikai kódex?

Bizonyos esetekben rákényszeríthető, de ennek a kényszerítésnek olyannak kell lennie, mint a KRESZ-szabályok esetében, amelyeket az ember vagy kényszerből, vagy saját jól felfogott érdekéből tart be.

Kinek a feladata a site-ok ellenőrzése, a normák ellen vétők szankcionálása, és ez miként történjék?

Olyan szabályoknak kell létrejönniük, amelyek betarthatók és amiknek a betartása minden szereplő érdeke. A szabályozás alap gondolata az, hogy mindenki azért tud felelősséget vállalni, amit befolyásolni is képes. A legfontosabb szempont, hogy minden olyan információért vagy információhiányért, ami valakinek kárt okozhat, megtalálható legyen a felelős.

Netpolgárok



A hálózati világfa születésekor az átlagos internetező angolul beszélő, fiatal, diplomás férfi volt. Napjainkra nem angol anyanyelvű, középkorú nő ugyanez az illető. Az internetguruk ideje véget ért, a technikai csoda mindennapi eszközzé vált. Ma már a nagyvilágban 513 millió, Magyarországon 1,3 millió ember ül nap mint nap internetkapcsolattal bíró számítógép elé.

A hőkorszakban internetezők maguk alkották meg belső szabályrendszereiket. Az intézeti, egyetemi rendszergazda, a jogosultságokat adó mindenható mára szinte mindenütt köddé vált. A kereskedelmi internetszolgáltatások megjelenésével a fogyasztói érdeklődés diktált: az internetes oldalak a látogató számával mérték (s részben mérik) magukat és értéküket. Az interneten barangoló információfogyasztók pedig figyelmükkel szavaztak bizalmat, pénzt és további sikert a szolgáltató vállalkozásoknak. A kereskedelmi oldalak, az e-business megoldások immáron közvetlen jövedelemforráshoz is jutnak az internet segítségével. Eközben a közvélemény-kutatók ostromolják, mérik, becsülik a fogyasztó szándékát, viselkedésének okát és lehetséges céljait.

Ám mit ér az internetes fogyasztó? Egyáltalán: minek kell őt tekinteni? Olvasónak? Leendő vásárlónak? Sokfélék a válaszok, mégis a kérdés leginkább: melyik országban és mikor? Ugyanis az egykor tanácstalan felhasználó mára egyre tudatosabb netpolgárrá lett. Persze a webfogyasztói lét mellé lassan alakul ki az öntudat – párhuzamosan azzal, hogy elsajátítja a lehetőségeket. Keresőprogramokat, letöltésvérőloket, e-mail szűrőket használ, és körülnéz hasonló érdeklődésű emberek után. A felbátorodó netpolgár véleményt mond: először álnéven, majd vállalva magát; hozzászól, és miként a való életben, a hálón is éli világát, berendezkedik.

Baráti közösségek, érdekszövetségek lassacskán fedezik fel az internet adta lehetőségeket: hiányzik a pénz, az eszköz (paripa) és gyakran az elmondandó ideológia is, a „mission statement” (fegyver). Ám ahogy a mindennapokban, úgy az internet világában a civilek hatalmas erőt képviselnek: ugyanis szempontjaik, érdekeik egyvágányúak, más szempontokra nem kell tekintettel lenniük (nem politikusok). Az internet lehetőséget ad a véleménynyilvánításra és a szervezkedésre. Nem véletlen az úgynevezett netpártok megjelenése és például Amerikában az internetes propaganda használata.

A számítógépe előtt ülő állampolgár erősebbé válik, mint az, aki a tévé előtt hever. Ugyanis kezében van a döntés: klikkelhet, véleményt és levelet írhat, szavazhat. A netpolgárok – a nem is olyan távoli jövőben – saját, egyénre szabott válaszokat igényelnek, hiszen közvetlen kapcsolatba kívánnak lépni döntéshozóikkal, s mindegyikük lobbistává lényegül. Szervezeteik sohasem látott tagok ezreit mozgathatják meg, s tehetik magukat nem egy mérleg nyelvén. Állítható: a netpolgár és szervezetei a legaktívabb és legkreatívabb társadalmi réteg képviselői, környezetük véleményformálói.

Kialakulóban van azon réteg, amelynek véleményét a korábbiaknál talán egyszerűbb, ám fontosabb is kikérni. A döntések előtt, alatt és után is. A netpolgár vagy a döntéshozó kérdez, a másik válaszol. Lehet feladat gyorsítani a netpolgárrá válást. Lehet az is: lassítani. De megakadályozni biztosan lehetetlen.



A jövő technológiáiért

Az Európai Unió 5. Kutatási, Technológiafejlesztési és Demonstrációs Keretprogramjának 2-es számú tematikus (al)programja alapjaiban új elemekkel járulhat hozzá a magyar információs társadalom fejlődéséhez.

Két évvel ezelőtt, 1999. december 22-én fogadta el az Európai Parlament és az Európa Tanács az 5. keretprogram anyagát, amelyre közel 15 milliárd eurót (4 ezer milliárd forintot) irányoztak elő az EU tizenöt tagállama és a tizenegy társult ország számára. A meghatározott fő cél és tartalom természetesen a kutatás és fejlesztés, az innováció, a technológiafejlesztés elősegítése volt. A 15 milliárd euróból csak az 5. keretprogram 2-es számú tematikus (al)programjára, az IST (Information Society Technology, Információs Társadalom Technológiái) támogatására 3,6 milliárd eurót szántak (lásd *BYTE Magyarorszag*, 2001. november, 10. oldal). A kutatás-fejlesztés az Európai Unió alaptevékenységébe tartozik, amelyet a maastrichti szerződésben rögzítettek. A keretprogramok célja főként az európai ipar versenyképességének és magának a tudásbázisnak a növelése.

Kulcsakciók

Az IST-ben négy kulcsakció kapott prioritást, nevezetesen: a *rendszerek és szolgáltatások az állampolgároknak* (ezen belül is az alkalmazások világa innovatív módszerekkel, amelyek további szektorokra tagozódnak); továbbá a *munkavégzés új módszerei* (például a távmunka) és az *elektronikus kereskedelem*; a *multimédia-szolgáltatások tartalma és eszközei*; valamint az *alapvető technológiák és infrastruktúrák*. Egy-egy innovatív alkalmazás mutatja, hogy a szélessávú kommunikáció és a legfejlettebb adatnyerési technológiák előnyeit miként lehet ötvözni.

Az informatikai fejlesztésre eddig kilencmillió eurót nyertek el a magyarok – pályázat útján. A szerencsés nyertesek száma nyolcvan fölött van a mintegy 470 pályázóból.

Hogy az érdekeltek pénzt nyerhessenek, először is pályázni kell, ám nem mindegy, mikor és hová. A keretprogramban és az IST-ben éves munkaprogramot alakítanak ki, s ez határozza meg a pályázati felhívások témáit, tartalmát. Az egyes fordulókra beérkezett projektjavaslatokat együtt bírálják el, és így ítélik oda a pénzt. A dolog azonban mégsem ilyen egyszerű, hiszen ahhoz, hogy egy magyar cég ringbe szállhasson, konzorciumot kell alkotnia egy európai uniós tagállambeli partnerrel (akár vállalkozással, egyetemmel, kutatóintézetrel vagy épp egy közigazgatási szervezettel), magyarul közös kutatási-fejlesztési programot kell készíteni, és az így benyújtott pályázat vehet részt a szoros versenyben. Az érdekeltek háromrészes pályázati anyagot adnak be. Az első részben találhatók az azonosítók, az aláírások és a projektköltségvetés tervezete. A második rész voltaképpen anonim, amelyben azt kell definiálni (az értékelők számára), milyen kutatást vagy technológiafejlesztést és milyen módszerrel és munkaterv szerint szeretnének megvalósítani.

Brüsszelben a következő szempontok alapján értékelik a benyújtott pályázatot: tartalmaz-e új megoldást az európai piaci perspektívából vagy már ismert technológiáról van-e szó. Brüsszelben ugyanis csak a vadonatúj technológia kifejlesztését finanszírozzák. A konkurensok értelemsszerűen figyelik egymást, hogy ki mivel pályázik. A pályázatokat elvileg az Európai Közösség bármelyik tagországának hivatalos nyelvén benyújthatják, ám praktikus okokból – egységes tartalmi értelmezés és a fordítások miatti idővesztés elkerülése végett – angolul szokás pályázni. Főként új ismeretek „előállítására”, meglévő ismeretek validálására (életképességének vizsgálatára), minden olyan piaci tevékenység elővizsgálatára pályázni lehet, amely a versenyszférát nem zavarja.

Előnyforrások

Vajon miért éri meg a magyaroknak a részvétel ebben a kutatás-fejlesztési versenyben? Az Oktatási Minisztérium Kutatás-fejlesztési helyettes államtitkárságán dolgozó *Bognár Vilmosnak*, az IST-program magyarországi

koordinátorának véleménye szerint nem elsősorban az elnyerhető vissza nem térítendő támogatás motiválja a pályázókat, hanem az a kapcsolat, amelyet az informatikában megszerezhet az az egyéni vállalkozó vagy társaság, amely konzorciumra lép egy EU-tagállambeli üzleti partnerével, hogy közösen valósítsanak meg egy-egy – európai mércével – ígéretesnek minősíthető kutatást, fejlesztést. Az Európai Bizottság által nyújtott pénzügyi támogatás a projektek költségvetésének maximum 50 százaléka, amely nem elhanyagolandó, már csak annak okán sem, mivel a végeredmény az új ismeret „előállító” tulajdona marad.

Az IST-program által támogatott nagyobb projektek egyik legjelentősebb példája lehet a GÉANT projektbe helyezett 80 millió euró. A GÉANT 37 ország részvételével garantál szélessávú gerinchálózati összeköttetést az európai államok kutatói és oktatási hálózatainak – kezdetben 2,5 Gb-es sebességgel. (Nálunk a NIIF-program a tagja; lásd *BYTE Magyarország*, 2001. október, 12. oldal.)

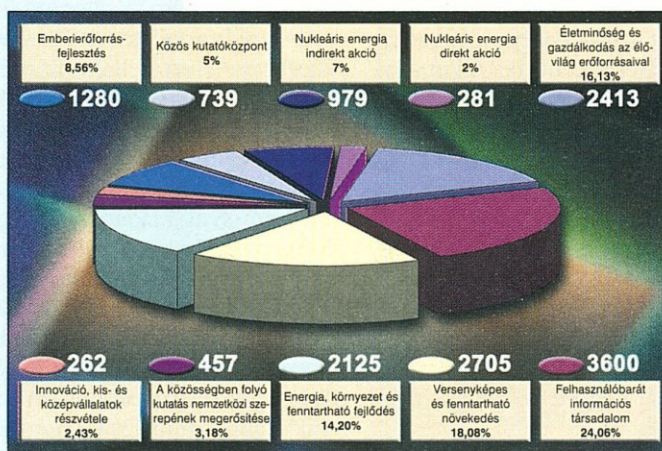
A költségekhez az EU 40 százalék vissza nem térítendő támogatást ad. A tagországok pedig – külön-külön – saját maguk fedezik a projekt teljes költségvetésének 60 százalékát. A várakozások szerint a keretprogram végére a 10 Gb-es hálózati sebességet is el fogják érni az európai gerinchálózaton, az évtized végére pedig a 100 Gb-et sem tartják elérhetetlennek. Hamarosan Amerika, Ázsia, ezen belül Japán felé is megvalósulnak a nagysebességű „ki- és bejáratok”. E projektnek hosszú távú informatikai, gazdasági és társadalmi előnye lesz az, hogy a legkorszerűbb hálózatokhoz – legalábbis a nyugati világban – azonos és a legjobb minőségben kapcsolódhatnak a hazai kis- és nagyfelhasználók – jelenleg a kutatói hálózat tagjai, de később vagy áttételesen azok a cégek, társaságok, vállalatok, magyarországi telephelyű multinacionális cégek, amelyeknél informatikával támogatják a termelésirányítást.

A beruházás nagyságrendje szerint a GÉANT után következnek az úgynevezett grid projektek, amelyek célja, hogy egy-egy

bonyolult feladat megoldásához Magyarországról is igénybe vehetők legyenek a távoli számítástechnikai erőforrások, akár az amerikai szuperszámítógépek. Jó néhány magyar résztvevő több IST-programban jelenleg is ennek a technológiának a tökéletesítésén dolgozik. Egyes becslések szerint ez a megoldás az évtized közepére megjelenik a mindennapi forgalomban. A programok költségvetése akár tízmillió euró lehet, amelynek felét az Európai Bizottság finanszírozza. A résztvevők hozzájárulásuk arányában részesülnek a támogatásból és a projekt hasznaiból – konzorciális szerződésük rendelkezésének megfelelően.

Részvétel-növekedés

Mint említettük, a jelenleg futó több mint 1500 IST projektszerződésben mintegy nyolcvan magyar résztvevő szerepel részesként. Pillanatnyilag a hetedik pályázati felhívásnál tartanak, amelyek beérkezési határideje október 17-e volt. A kiadott kiegészítő pályázati felhívást is közzétették már. A projektjavaslatok beérkezési határideje december 4., ugyanakkor a futó projektekhez is csatlakozni lehet. Még erről sem késtek le az érdeklődők, hiszen 2002. február 28-ig küldhetik el a pályázatokat – egyenesen Brüsszelbe (ez utóbbinál viszont nem elektronikusan, hanem csak postán). Az IST-program futamideje 1999–2002.



Grafika: Kóköpelli

A 7. felhívás költségkerete 450 millió euró, a 7. kiegészítő felhívásra (a mobilszolgáltatónál a harmadik generációs alkalmazásfejlesztések elősegítésére) egész Európa indikatív költségkerete 25 millió euró. Mindkét kategória jelentős összeg lehet a megpályázható pénzek között. Egyes hírek szerint még az idén vagy a jövő év legelején megjelenik az 5. keretprogram utolsó IST-felhívása, amelynek költségkerete 350 millió euró lesz. A szerződés sikeres aláírását követő hatvan napon

belül a pályázaton nyert pénzt az Európai Bizottság átutalja a konzorciumnak. (A pénzek felhasználásának elszámolása szigorú könyvelés alapján történik.)

Jelenleg háromféle költségmodell közül lehet választani a pályázatokban. Az addicionális költségmodellt – amelyben a nyertes pályázó nem számolhatja el a munkaerőköltséget Brüsszel felé – tipikusan az egyetemi szféra veszi igénybe. A teljes költségmodell – amelyben mindent tételeken el lehet számolni a projekt költségvetése alapján – konstrukciójában a megkötött szerződés szerinti teljes bekerülési költség felét kifizeti az Európai Bizottság, de a kamat, a vám, az áfa, a profit nem tartozik az elismerhető költségfajták közé; illetve alkalmazható a fix átalánydíjas költségmodell – amelynél a munkaerőköltség bizonyos százalékát az EU rezsi-költségként számítja a projektben.

Az IST programban, mint említettük, a motiváló tényező elsősorban nem a pénz megszerzése, hanem a kapcsolatrendszerek kiépítése. Ugyanis ezáltal hozzá lehet férni – természetesen törvényileg szabályozottan és külön szerződésekben rögzített módon – a partnereknek az adott kutatással kapcsolatos erőforrásaihoz. Ez jelentős előnnyel kecsegtethet. A programokban mindenki részt vehet, a természetes és jogi személyek is, vállalkozók és társaságok, mindazok, akik- amelyek egy EU-beli partnerrel konzorciumra léptek. A konzorcium tehát nem a részvételi jogosultságot, hanem a pályázaton való részvétel és később a projekt megvalósításának szerződéses együttműködési formáját jelenti.

Hazánkban a kapcsolati irodai hálózatnál kaphatnak tájékoztatást az odafordulók. Ami az IST-t illeti, ez a központ a Sztakiban található ISTOK iroda, ahol a regisztrált kutatók és fejlesztők automatikusan információt kapnak a változásokról.

ILONKA MÁRIA | ilma@mailbox.hu

A melléklet a Külügyminisztérium támogatásával készült.

Kiinduló **pont**

www.ist-emerge.org
www.om.hu/ist
www.sztaki.hu/istok
http://europa.eu.int/comm/en/information_society



Hiteles viselkedés

„A tudatlanság nem érv.” (Spinoza)

Hitelesség, őszinteség, természetesség, motiváció, elhivatottság. Csak néhány kulcsszó, amelyek nélkül nincsen sikeres állásinterjú. Az informatikusok kiválasztása több humán erőforrás-szakember véleménye szerint is sok sajátossággal bír, külön figyelmet igényel. Nem pusztán a szakmai tudás sok más (nem informatikai) szakterülethez képest dominánsabb szerepe miatt, hanem azért is, mert informatikai szakirányú végzettséggel – egyrészt személyiségtől függően, másrészt a terület egyre nagyobb differenciáltsága miatt – nagyon különböző típusú állásokat lehet megpályázni. Más történik a pályázóval egy állásinterjún, ha programozónak, fejlesztőnek jelentkezik, más, ha „help desk” munkakört céloz meg és megint más, ha mérnök-üzletkötőnek, esetleg tanácsadónak kíván pályázni. Informatikus pályázóknál fordul elő talán a leggyakrabban, hogy a kiválasztási folyamat nem egy vagy két, hanem több fordulóból áll. Az első interjút legtöbbször a cég humán erőforrás-szakembere vezeti. Ha fejeadás cégen keresztül jut a pályázó a leendő cég közelébe, akkor előfordulhat, hogy egy-két interjún itt is át kell verekednie magát. Így mire a pályázó a folyamat végére ér, akár négy-öt fordulót is maga mögött tudhat.

Bármilyen furcsán hangzik, fontos, hogy a pályázó türelmes legyen az interjúztatóval szemben. Egyáltalán nem biztos, hogy azonnal (sőt bármikor!) megérti az interjút vezető azt, amit hall, mivel a HR szakemberek jelentős része nem rendelkezik informatikai végzettséggel. Így elég kevés esély van arra, hogy egy nyelvet fognak beszélni. Ilyenkor fontos a türelem és az a belátás, hogy a HR szakember elsődleges feladata nem a mély szakmai hozzáértés megítélése lesz, hanem a személyiségjegyek és a pozícióval támasztott ilyen jellegű elvárások összevetése. Az adott szakmai ismeret felmérésére számos fejeadás cég külön szaktanácsadót alkalmaz. Ezzel együtt a szakmai tudás bizonyítására a legtöbbször a későbbi fordulókön nyílik lehetőség.

Nagyon egyszerűen hangzanak a „Meséljen magáról” vagy a „Mivel foglalkozik szívesen szabad idejében” kérdések, ám éles helyzetben már közel sem olyan egyértelműek. Ilyenkor a leggyakrabban nemcsak arra kíváncsiak, amit mondunk, hanem ahogy mondjuk. Természetesen mondanivalónk tartalmi részének szoros kapcsolatban kell állnia leendő feladatunk elvárásaival. Ha valaki programozónak jelentkezik, és szabad idejében vitorlázó repüléssel, gyorsulási versenyen való részvétellel foglalkozik, nem biztos, hogy azt sugallja magáról: tartósan képes monoton feladatok elvégzésére. A miért kezdetű kérdések a legveszélyesebbek, hisz nem tudhatjuk, mi az a válasz, ami megfelelő lesz a kérdezőnek. A lényeg itt is a hitelesség.

Az interjú a személyes találkozó előtt kezdődik. Felkészülés, tájékozódás, az életpálya átgondolása, a tiszta jövőkép megfogalmazása legyen az első lépés, ami kihagyhatatlan. Tisztában kell lenni a cég tevékenységével, esetlegesen szakmai sikereivel, történetével, hogy a „Miért pont itt szeretne

dolgozni?” kérdéssel ne lehessen zavarba hozni minket. Egy „Csak!” vagy az „Azt hallottam, itt sokat lehet keresni!” válaszok nem segítik elő a bekerülést. Frappáns, életszerű, őszinte választ kell adni, ezt pedig sokszor csak a céggel kapcsolatos ismeretek birtokában lehet megadni. Természetesen nincsen jó válasz a „Miért jött el előző munkahelyeiről?” típusú kérdésekre sem. Kellemetlen, ha például nem egészen önszántunkból kellett az álláskereső nyűgjét felvállalnunk. Jó, ha erre is előre felkészülünk. Arany szabály: előző munkáltatóról vagy jót, vagy semmit! A munkáltatók általában empátikusak egymással. Nagyon nehéz jó választ adni akkor, ha évente váltott valaki munkahelyet... Ne essünk azonban abba a hibába, hogy kész, biztosan megfelelő válaszokat magolunk be – amelyek ráadásul nem igazak –, s színészi játékra készülünk. Mert mi lesz, ha felvesznek minket, és minden kiderül!

A következő kritikus rész, amin sok múlik, a motivációnk: miért pont ezt a feladatot, miért pont itt, milyen hosszú ideig, kikkel, hogyan és mennyiért (!) kívánjuk ellátni. Egy HR szakemberrel folytatott beszélgetésen sokszor ezen múlik a leginkább a szakember sorsa. Ha ezekre nincsenek átgondolt válaszaink, nem lesz lehetőségünk professzionális szakértelmünk bemutatására a későbbi fordulókön.

Legyenek kérdéseink! A motiváció egyik mérőeszköze, hány és milyen kérdéssel készül fel a pályázó. Aktívan érdeklődünk, és lehetőleg ne a jövedelem legyen az egyetlen, amit „ki akarunk vesézni”! Próbáljunk a cég jövőképéről, a pozíció adta szakmai lehetőségekről, valamint a csoport közösségi szelleméről és pozitív hatásáról tájékozódni. Olyan kérdéseink legyenek, amelyek önmagukban is dicsfényben tüntetik fel leendő munkáltatónkat. Ha már IT szakember kezei között vagyunk, koncentráljunk arra, hogy szakmailag a legtöbbször huzzuk ki magunkból, de nem feltétlen kell azonnal jobbnak lenni nála. Érdeklődünk, bizonyítunk, válaszolunk legjobb tudásunk szerint, és alkalmazkodunk a felvételt vezető elvárásaihoz. Az interjú rólunk szól, de nem feltétlenül úgy és abban a struktúrában, ahogyan azt mi szeretnénk. Váratlan helyzetek, nem várt szituációk tehetik nehezebbé a bekerülést, főleg akkor, ha a vezetői pozícióról van szó, és a felvételiztető a stresszhelyzetek elvakult híve. Tudjuk azt, hogy ilyenkor szándékosan hoznak minket nehéz helyzetbe, és szándékosan nem segítenek ki belőle. Ha valamilyen helyzet nagyon kemény a számunkra, sokszor e tény kijelentése is csodákat művel. Próbáljuk a lehető legtöbbet kihozni magunkból, és tartsuk szem előtt, hogy a cégek nem kizárólag a legtekélyesebb embert és szakembert keresik, hanem azt, aki a feladatot a leginkább jól el tudja látni. Ez pedig sokszor nem egy és ugyanaz. Így merjük önmagunkat adni, mert ez a legegyszerűbb!

BÁRKÁNYINÉ LENKEI MARGARÉTA,
BÁRKÁNYI NORBERT | great.young@elender.hu

Alapjaiban változik meg a mobiltelefonhoz való viszonyunk

Guy Summers éppen egy éve dolgozik a Vodafone Magyarországnál mint műszaki igazgató. A brit szakember korábbi munkahelye szintén a világ első számú mobilszolgáltatója volt, csak más székhellyel, az Egyesült Királyságban. Guy Summersszel a Vodafone-nál zajló fejlesztésekről, technikai újdonságokról beszélgettünk.

■ Mióta dolgozik a Vodafone-nál?

1991 óta. Ez idő alatt többször kaptam külföldi megbízatást, a Vodafone Magyarország a harmadik ilyen jellegű kinevezésem. Nagyon vártam, hogy Budapestre jöhessek dolgozni, szeretem a felfutási időszak kihívásait.

Márpedig számos kihívás akad, legutóbb például a Vodafone bejelentette a GPRS bevezetését. A szolgáltatás milyen változásoknak ad lökést a piacon?

A GPRS elindítása igen fontos lépésnek számít a mobil adat-szolgáltatások terén. Ezt a technológiai újdonságot kíséri a színes kijelzős mobil terminálok bevezetése, amely a legkülönbözőbb szolgáltatások alapjául szolgálhat. Hiszem, hogy hosszú távon ezek a fejlesztések alapjaiban változtatják meg a mobiltelefonhoz való viszonyunkat. Az interakció a fűről a szemekre helyeződik át, ami gazdagabb élményeket biztosít a felhasználóknak.

■ Milyen sikert jósol a GPRS-nek Magyarországon?

Elsőként a vállalati ügyfelek igényeit elégíti ki, amikor lehetővé teszi a mozgás közbeni elektronikus levelezést, a WAP-vagy webhozzáférést, vagy a bekapcsolódást a cég intranethálózatába. Középtávon erősödni fog az egyéni felhasználók részéről a kereslet, hiszen a mobil szórakoztatási szolgáltatások széles köre válik elérhetővé.

■ Miért várt a Vodafone a GPRS bevezetésével?

Azt gondolom, nyilvánvaló, hogy a GPRS alapú termékek „életútjának” csak a legelején állunk, a kereslet irántuk még csekély. Ilyen kondíciók mellett nem lehet előnyhöz jutni pusztán azzal, hogy egy technológiát sietősen vezetünk be a piacon anélkül, hogy széles választékban tudnánk nyújtani a használatára alkalmas termináleszközöket.

A GPRS hazai bevezetésekor milyen előnyt jelent a Vodafone nemzetközi háttere?

Először is a hálózat kialakításánál fel tudjuk használni más európai Vodafone-szolgáltatók eredményeit és tapasztalatait. A Vodafone csoportnál külön szakembergárda dolgozik a jövőbeni termékek és szolgáltatások kifejlesztésén. Pénzügyi értelemben véve előnyünk abból származik, hogy központilag megállapodott árakkal dolgozunk, ami azt jelenti, hogy az inf-

rastruktúránkat sokkal jobb áron tudjuk kiépíteni, mint ha itt helyben kellett volna ártárgyalásokat folytatnunk.

■ Milyen újdonságokat terveznek a közeljövőben?

A svédországi Vodafone most teszteli az MMS szolgáltatást (Multimedia Messaging Service), azt vizsgálják, mennyire népszerű a felhasználók körében a multimédiás üzenetek kül-



dése, és miként használják azt az emberek. Magyarországon az előttünk álló egy évben készülünk az MMS szolgáltatás elindítására, amikor már képek és hangállományok lesznek csatolhatók a szöveges üzenetek mellé.

Élvezettel beszél az irányítása alatt álló kulcsfontosságú területről. Gondolom, így nehezen tudna olyan területet kiemelni a munkájából, amit a legjobban szeret...

Mindegyik részterület egyformán vonzó a számomra. Így inkább azt mondanám, az tölt el a legjobb érzéssel, hogy a „Vodafone-család” tehetséges embereivel dolgozhatom együtt, olyanokkal, akik a területük elismert értői, és élen járnak a mobiltechnológiai fejlesztésekben.

Gyorsítás szinergiával

Amikor Drajkó László egy évvel ezelőtt átvette a Matáv csoport internetes vállalkozásának, az akkori Matávnetnek az irányítását, nagyon egyszerűen fogalmazta meg a cég alapvető célkitűzését: az internet elterjedésének gyorsítása Magyarországon és a régióban.

Ezt sugallja a cég új neve is, hiszen az Axelero szó egyik jelentése: gyorsítás. Az alábbi interjúban az ügyvezető összefoglalja a cél elérését szolgáló stratégiát, amelynek középpontjában az üzletágak közötti kölcsönhatások maximalizálása áll.

Kezdjük egy gyorsmérleggel az elmúlt évről. Honnan hová jutott el a vállalat ez idő alatt?

Az Axelero tevékenysége három jól elkülöníthető részre bomlott egy évvel ezelőtt is. A lakossági üzletág lényegében becsomagolt távközlési szolgáltatásokat, internetelérést nyújt háztartások számára, értéknövelt szolgáltatásokkal kiegészítve. Ezen a piacon mindig is piacvezetők voltunk, amit mostanra tovább erősítettünk, miközben sokat javítottunk szolgáltatásaink minőségén is. A tartalomszolgáltatási üzletágunk szintén tovább növelte meglévő előnyét: az Origo látogatottsági adatai az elmúlt egy év alatt folyamatosan mintegy 40 százalékkal felülmúlták az Indexét, kettőnk után pedig hatalmas szakadék következik.

A legnagyobb kihívást a vállalati üzletág jelentette, ami egy évvel ezelőtt lényegében a bérelt vonalas internetelés szolgáltatást jelentette. Ezen a piacon valóban látványos eredményeket értünk el, mert jól használtuk ki egy új technológiában, a DSL-ben rejlő lehetőségeket. Valósággal újradefiniáltuk ezt a piacot, ahol a Bell Research Consulting két hónappal ezelőtti felmérésének eredményei szerint cégmérettől függetlenül minden szegmensben a harmadik helyről az elsőre ugrottunk, összességében mintegy 42-43 százalékos piaci részesedéssel.

A lakossági, vállalati és tartalomszolgáltatási üzletágakat egyébként szervezetileg teljesen szétválasztottuk. Szinte „cég a cégben” módon működnek, teljes önállóságot élvezve a termékfejlesztésben, piacra vitelben, értékesítésben. Ez azonban nem jelenti azt, hogy az üzletágak ne működneek együtt. Sőt legfontosabb eredményünknek éppen azt tartom, hogy megtaláltuk azt az üzleti modellt, amelyben a három terület közötti kölcsönhatások maximális mértékben gyorsítják az internet hazai terjedését, és egyben a mi üzletünk fejlődését is.

Mielőtt belemennénk a szinergiában rejlő lehetőségek kiaknázásába, időzzünk még egy picit az egyes üzletágaknál! A lakossági területen mi volt az Axelero válasza az ingyenes internetszolgáltatók kihívására?

Két válaszunk is volt: a minőség javítása és egy új termék, amelyet a névváltoztatással egy időben jelentettünk be. Legfontosabb célként a működésbeli kiválóság fejlesztését állí-



tottam a lakossági üzletág elé. Vagyis nem adjuk ingyen a szolgáltatásunkat, viszont a felhasználó igazi értéket kap a pénzért. Ez a V4\$ (value for money) koncepció nem marketing-szlogen, hanem nagyon szívós munka és sok új ötlet van a háttérben.

Csak egyetlen példa: kialakítottunk egy külön kis csapatot az ügyfélszolgálatunkon, amelyik folyamatosan pásztázza az internetes fórumokat és publikációkat. Ha valahol panasz-kodnak a szolgáltatásainkra, akkor annak minden egyes alkalommal a lehető legkomolyabban utánanézzünk, és mindent megteszünk a hiba kijavítására. Az internet igen demokratikus közeg, az ügyfelek könnyen nyilvánosságra tudják hozni a panaszukat, de a pozitív visszajelzések is gyorsan és széles körben terjednek. Mára eljutottunk oda, hogy általában nem mi vagyunk a bírálatok középpontjában, sőt nagyon gyakoriak a pozitív észrevételek.

Fotó: Csorba Gábor

Minőségjavítási erőfeszítéseink mellett sikerült kifejlesztünk egy új terméket is. A mobiltelefonjában már jól bevált előre fizetett konstrukciókat követő netQuick csomag a jelek szerint pontosan abban az ügyfélkörben örvend nagy népszerűségnek, amely az ingyenes szolgáltatók fő célcsoportja. Megalapozott becsléseink szerint a netQuick első három-négy hónapja alatt gyorsabban nőtt ezeknek a csomagoknak az értékesítése, mint az ingyenes szolgáltatók ügyfélkörének a bővülése. Az ingyenes internetszolgáltatók piacát egyébként a marketingfelhajtás ellenére sem érdemes túlbecsülni: a felmérések azt mutatják, hogy megközelítően mindössze harmincezren használják rendszeresen ezeket a szolgáltatókat.

A tartalomszolgáltatás mennyire számít stratégiai területnek az Axelero portfóliójában? Úgy tűnik, az online hirdetési piac a recesszióval arányosan összehúzódott, a fizetős internetszolgáltatások pedig nemhogy Magyarországon, de még világviszonylatban sem tűnnek sikeresnek.

Valóban, az online média piacának üzleti modelljében a vevők a hirdetési felületeket vásároló cégek, mert maguk az oldalakat látogató felhasználók nem hajlandók finanszírozni az online szolgáltatásokat. Pár évvel ezelőtt a nemzetközi elemzők azt hirdették: The content is the King, the access is the King-Kong. Időközben annyi kiderült, hogy a hálózatiinfrastruktúra-szolgáltatás valóban „King-Kong”, de hogy a hozzá képest marginális üzletnek számító tartalomszolgáltatás mikor lesz „King”, az még kérdés.

Ennek a piacnak a szereplői sorra véreznek el. A költségeket végül is valakinek állnia kell – ha a hirdetési piac erre nem képes, akkor elképzelhető, hogy össze fog omladni a hozzáférés-szolgáltató és a tartalomszolgáltatói piac. Én mindenestre önálló, de stratégiai területként kezelem az Origót. Ez tulajdonképpen online kiadói tevékenység, amelynek a célpiaca nem az Axelero előfizetői bázisa, hanem az egész magyar internetező közösség.

Míg a lakossági és a tartalomszolgáltatói piac üzleti szempontból ma még inkább a jövő ígérete, addig a vállalati internetszolgáltatásban jó ideje sokan üzletet látnak.

Valóban ezen a területen a legkomolyabb a harc, ráadásul itt mi határozott hátrányból indultunk, hiszen egy évvel ezelőtt nem voltunk igazán komoly tényezők ebben a szegmensben. Mára itt is piacvezetők vagyunk, sőt lassan az ötvenszázalékos részesedés eléréseért küzdünk. Természetesen ez önmagában is jelentős eredmény, a legbüszkébb azonban mégis arra vagyok, hogy innovatív üzleti stratégiával valósággal újradefiniáltuk ezt a piacot.

Egy évvel ezelőtt a vállalatoknak mindenki bérelt vonalas szolgáltatásokat értékesített, pedig ennek a piacnak a mérete korlátozott: még ma is háromezer alatt van a bérelt vonalas előfizetők száma Magyarországon. Az üzletág dinamikus növekedését az tette lehetővé, hogy a dial-up és a bérelt vonalas csomagok közé berobbant egy új technológia, a DSL,

aminek az elterjesztésében meghatározó volt a szerepünk. De megvetettük a lábunkat a szintén most induló alkalmazásszolgáltató üzletben is. Van egy olyan hosting központunk – az Axelero Adatpark –, amely ugyan alapterületben kisebb, mint versenytársainké, viszont ebben van elhelyezve a legtöbb számítógép. Sikeres a webEDI szolgáltatásunk is, és Marketline.hu vegyesvállalatunk révén sikeresen részt vettünk egy internetes piactér beindításában is.

A vállalati szegmens kapcsán azonban már eljutunk azokhoz az üzletágak közötti szinergikus hatásokhoz is, amelyekről korábban említést tettem. A legtöbb cég arról beszél, hogy internetes üzleti megoldásokat ad el a vállalatoknak. Mi viszont azáltal, hogy van egy lakossági üzletágunk és egy online médiumunk is, ennél többet mondunk: azon túl, hogy internetes megoldásokat valósítunk meg a cégeknél, segítünk ezek piacra vitelében is.

Mit jelen ez a gyakorlatban?

Nagyon szemléletes példa volt erre a K&H Bank számára készített internet banking megoldás. Ebben műszaki szemmel is akadt néhány izgalmas műszaki megoldás – mint például a memóriakártya alapú digitális aláírás használata és egyéb biztonsági megoldások –, ezen túlmenően tettünk mellé egy 7×24 órás ügyfélszolgálatot, egy online reklámkampányt és speciális, internet-előfizetéssel kombinált csomagot a hozzáféréssel még nem rendelkező banki ügyfelek számára.

Mivel túlzás nélkül mondhatom, hogy nálunk jobban kevesen ismerik a magyar internetfelhasználói piacot, amelyet ráadásul előfizetői ügyféladatbázisunk és tartalomszolgáltatásaink révén közvetlenül el is tudunk érni, hatékonyan tudunk segíteni ügyfeleink internetes szolgáltatásainak piacra vitelében.

Ez egyfajta keresztfinanszírozást is jelent az üzletágak között?

Inkább az üzletágak közötti üzleti alapú együttműködésnek mondanám, de nem titkoljuk, hogy ennek az együttműködésnek a célja az, hogy végeredményben az egész cég versenyképességét növeljük. Ha a kérdésben esetleg valami negatív felhang bujkált, akkor azt csak az táplálhatja, hogy nem szokott még hozzá a piac ahhoz a szemléletváltáshoz, amin egyre következetesebben dolgozunk. Szeretnénk megértetni a felhasználóinkkal, hogy az Axelero nem egy az internet-hozzáférést szolgáltatók közül, hanem az első valóban internetes szolgáltató.

Mik lesznek a következő lépések ennek a stratégiának a megvalósításában?

Még jó ideig az lesz a legfontosabb mindenki számára, aki az internetes iparágban tevékenykedik, hogy gyorsuljon az internet terjedése. A vállalatok csak most tanulják, hogyan lehet igazán üzletet csinálni az internetből. Ahogy egyre újabb és újabb megoldásokkal jelennek meg a piacon, úgy vonz mind több embert az internet. Ezáltal bővül a lakossági piac, és vele együtt a tartalomszolgáltatói piac is. A lakossági, vállalati és tartalomüzlet összekapcsolódó fejlődése önmagát gerjesztő folyamat, aminek a végeredménye az internet terjedésének a gyorsulása. Nem állítom, hogy már tökélyre vittük e három terület összekapcsolását, de vannak olyan sikeres próbálkozásaink, amelyek optimizmussal töltenek el.

A lakossági, vállalati és tartalomüzlet összekapcsolódó fejlődése önmagát gerjesztő folyamat, aminek a végeredménye az internet terjedésének a gyorsulása.

Internet a régi gazdaságban

Ellentmondásos kép él ma az emberek fejében az internetről. Az egyik oldalról mást se hallani, mint hogy az internetlufi kipukkadt, a dotcom cégek válságban vannak, az újjgazdaság virágzása véget ért.

Ugyanakkor a hagyományos vállalkozások, az úgynevezett régi gazdaság életében egyre inkább teret nyer az internet, és jól kimutatható módon segíti a vállalat üzleti tevékenységét. Pohly Ferencet, az Axelero Rt. PR-igazgatóját arról kérdeztük, hogyan kategorizálható ma az internet használata a magyarországi üzleti vállalkozások életében, és mit tesz az Axelero az internet üzleti célú alkalmazásának még szélesebb körben történő elterjesztéséért.

Bár az internet viszonylag fiatal technológia, az elmúlt évek tapasztalatai alapján mára elég világos szakaszokat lehet azonosítani abban a folyamatban, ahogy behatol a vállalat üzleti tevékenységének egyre mélyebb rétegeibe – jelentette ki Pohly Ferenc. – Az első szint maga a fizikai hozzáférés, beleértve a kommunikációs vonalakat, a hardver- és szoftvereszközök, valamint az internet-előfizetés megvásárlását.

A következő szint, amikor már nemcsak hozzá akarunk férni az interneten található információkhoz, hanem magunkról is akarunk valamit kifelé kommunikálni. Ez még alapvetően passzív kommunikációt jelent, egy webhelyet, amely a hagyományos cégbemutató broszúrákat helyettesíti vagy egészíti ki. A harmadik lépcső az aktív kétirányú kommunikáció, vagyis az internet összekapcsolódása az éles üzleti folyamatokkal. Tipikus példa erre az internetes áruház, ahol tényleges üzleti tranzakciók zajlanak. Ezután az a szint következik, ahol nemcsak a vevőkkel való kommunikációban van szerepe az internetnek, hanem a cég belső működésében vagy a beszállítókkal való együttműködésben is. Erre a negyedik szintre példaként az intranetes vállalati alkalmazásokat vagy az elektronikus piactereket tudnám megemlíteni. Elvileg volna még egy ötödik szint is, amikor



Fotó: Csorba Gábor

egy vállalat teljes működése az internetre épül, de maradunk abban, hogy Magyarországon ez még egy darabig nem realitás.

Viszont az első szint már nemhogy realitás, de egyes felmérések szerint még nemzetközi összehasonlításban is egészen előkelő a hazai vállalatok internetes hozzáféréseinek színvonala.

Egyetértek abban, hogy az a vállalat, amelyik kicsit is igényelte az online világba való bekapcsolódást, ma rendelkezik valamilyen szintű internetkapcsolattal. Persze ez azért nem jelenti azt, hogy itt már nincs fejlődési lehetőség, hiszen a meglévő hozzáférési szint az esetek többségében jócskán elmarad attól, amire a cégnek szüksége volna. A legújabb felmérések egybehangzóan állítják, hogy a legtöbb vállalat, amely valamilyen internetes fejlesztést tervez, mindenekelőtt a hozzáférésben akar előbbre lépni. Például a dial-up előfizetés helyett ISDN-re vagy ADSL-re váltana, vagy ha már bérelt vonalat használ, akkor az általánosan elterjedt 64–128 Kbps-ról magasabb sávszélességre bővítené.

Ennek az alulméretezettségnek az oka, gondolom, a vállalatok esetében is a közismerten magas kommunikációs költségekben rejlik.

Én ezt másképp látom. Valóban széles körben elterjedt az a nézet, hogy Magyarországon a távközlési monopóliumok miatt elviselhetetlenül és egyedülállóan magas tarifák vannak érvényben, és ez szab gátat az internet terjedésének. Ezzel szemben az OECD jelentéseiben kétfajta összehasonlítás szerepel, és az abszolút tarifák tekintetében határozottan a lista második felében szerepelünk. A vásárlóerőhöz viszonyított relatív értékelésben valóban drága a kommunikáció, de nem jobban, mint, mondjuk, az autók, a számítógépek és számos fogyasztási cikk. Meglehetősen igazságtalannak érzem, amikor az ország általános fejlettségi szintjéből adódó problémákat egyszerűen a távközlési szolgáltatók nyakába próbálják varrni.

Hadd mondjak egy szemléletes példát annak igazolására, hogy nem csupán a mundér becsületét akarom védeni, hanem valóban ideje elosztatni néhány tévhitet. Az otthoni felhasználók körében ma Magyarországon 16 óra az átlagos internethasználat ideje. Egy ingyenes internetszolgáltató választása esetében ennek a havi telefonköltsége körülbelül kétezer forint, ami, azt hiszem, sem relatív, sem abszolút mércével mérve nem elviselhetetlen összeg. Márpedig több ingyenes internetszolgáltató jóvoltából ez a lehetőség jó egy éve rendelkezésre áll nálunk is, és ennek ellenére nem követ-

kezett be hatalmas növekedés az otthoni internetezők számában. A vállalati szektorban pedig végképp nem lehet a költségcsökkentés a belépés korlátja, hiszen egy havi negyvenezer forintos BDSL-előfizetés – ami kisebb vállalat esetében tökéle-



tes megoldás az egész cég internet-hozzáférése – valószínűleg alatta van az ügyvezető havi mobiltelefon-számlájának vagy benzinköltségének.

Akkor viszont mi az igazi gátja az internet szélesebb körű hazai elterjedésének?

Ha már magas költségcsökkentésről beszélünk, akkor sokkal inkább az eszközök ára lehet ilyen korlát, hiszen egy több száz ezer forintos PC beszerzése az otthoni internetezéshez valóban nagyon megterheli a családi költségvetést. A vállalatok esetében pedig az lehetett az akadálya a fejlődésnek, hogy a megfizethető, viszont műszakilag a cégek számára nagyon előnytelen modemes előfizetések és a jó minőségű, de viszonylag drága bérelt vonalas tarifák között túl nagy volt a szakadék. Ezen a problémán segít a DSL technológia megjelenése, ami épp ezt az űrt töltötte be. Mi azzal is próbáljuk katalizálni a széles körű átállást, hogy tovább növeltük az ár/teljesítmény viszonyt. Az Axelero BDSL márkanévű csomagjában nem pusztán internet-hozzáférést adunk, hanem egy virtuális web- és mailszervert – a drága infrastrukturális beruházásokat kiváltó eszközcsomagot.

Ezzel el is érkezünk az internethasználat következő szintjéhez.

Igen, ez a BDSL csomag tulajdonképpen már azokat is kiszolgálja, akik nemcsak hozzá akarnak férni az interneten elérhető információkhoz, hanem magukról is szeretnék kifejelt információt szolgáltatni, például saját honlapot felállítani. Ezeket a webhelyeket azért általában még csak „brosúra-site”-ként szoktuk emlegetni, mivel leginkább egy szokásos vállalati prospektus online megfelelőinek tekinthetők. Ezeknek is nagyon széles skálája van: láttam már olyat, amelyik színvonalas vertikális portálként is megállná a helyét, de olyat is, amelyik sajátos logikával csak a vállalat hagyományos postacímét és telefonszámát tartalmazta...

A második szinthez kapcsolódóan az Axelero milyen szolgáltatásokat tud még adni a webszerver üzemeltetésén túl?

Tipikus igény még ezen a szinten a cég levelezési szerverének kihelyezése. Valójában ez virtuális mail szerver szolgáltatás, mert nem üzemeltetünk minden ügyfelünk számára de-



dikált levelezési szerver, azonban a felhasználó ezt kívülről nem érzékeli. Mindent ugyanúgy használhat, mintha saját szervere lenne, sőt könnyen kezelhető webes felületen keresztül tud új postafiókokat definiálni, beállítani az átirányításokat vagy egyéb paramétereket. De a webhosting alatt sem csak a webkiszolgáló üzemeltetését kell érteni.

A honlap elkészítésében is segítünk egy olyan online webes „építőmester” alkalmazással, amelyet nem sokkal bonyolultabb használni, mint egy szövegszerkesztőt. Számos beépített sablon közül lehet választani, miközben lépésről lépésre vezetjük a felhasználó kezét. Az elkészült honlapot pedig regisztráljuk a Vizslában és a Vizsla Katalógusban, hogy minél könnyebben megtalálják. Vagyis segítünk a honlap elkészítésében, elhelyezésében és megtalálásában egyaránt.

A következő lépcső tulajdonképpen az elektronikus kereskedelem?

Leegyszerűsítve ezt is mondhatjuk, bár én szívem szerint nem szűkíteném le erre, hanem beleérténék minden olyan online szolgáltatást, ami kétirányúvá, interaktívá teszi a cég internetes kommunikációját. A lényeg, hogy itt már bizonyos üzleti folyamatokat helyezünk ki a webre, ami jelenthet akár online ügyfélszolgálati rendszert vagy, mondjuk, online tanfolyam-regisztrációs rendszert is. Ám kétségtelenül az internetes áruházak ennek a kategóriának a tipikus képviselői; nem véletlen, hogy mi is kínálunk két ilyen szolgáltatáscsomagot. A Webbolt és a Webstand hasonló funkcionalitást nyújtanak, csak az egyik szűkebb árukészlet kezelésére korlátozódik. Mindkettő lényege, hogy egyedi fejlesztés nélkül, pusztán a katalógusadatok feltöltésével kialakítható olyan internetes áruház, amely az összes szokásos e-commerce funkciót kezeli.

Négylépcsős Axelero kínálat a vállalati internetjelenlétéhez

1. szint:
hozzáférés

- ❖ IrodaNET: modemes (akár ISDN) internetkapcsolat, e-mail és weboldal egyetlen csomagban
- ❖ ADSL Profi: lokális hálózatot is kiszolgáló gyors internetkapcsolat havi 16 ezer forinttól

2. szint: passzív
webes jelenlét

- ❖ BDSL: internet-hozzáférés, saját honlap készítése és elhelyezése, virtuális levelezőrendszer üzemeltetése az Axelero Adatparkban egyetlen csomagban, havi 40 ezer forinttól

3. szint: kétirányú,
interaktív internetes
kommunikáció,
elektronikus
kereskedelem

- ❖ Webstand: internetes bolt egy termékvonallal rendelkező vállalkozásoknak
- ❖ Webbolt: internetes áruház szélesebb termékkínálattal
- ❖ Egyedi bolt: professzionális megoldás egyedi arculatú internetes áruházhoz

4. szint: az internet belép a cég belső folyamataiba és a beszállító partnerekkel való együttműködésbe

- ❖ Axelero webEDI: elektronikus okmánycsere
- ❖ Marketline.hu: internetes piactér

Ugyanebbe a csoportba tartoznak az online beszerzési rendszerek, az elektronikus piacterek?

Nem, ebben a négylépcsős modellben a harmadik lépcső addig terjed, amíg marketing- és kereskedelmi csatornaként használjuk az internetet, vagyis a vevőinkkel való kapcsolat-tartásra és üzletkötésre. Ha elkezdjük az internetet alkalmazni a cég belső folyamatai közötti kommunikációra vagy a beszállító partnerekkel való operatív együttműködésre, eljutunk a negyedik szintre.



Az Axelero palettájára lefordítva ez a webEDI szolgáltatást vagy az internetes piacteret jelenti – ez utóbbit Marketline.hu nevű közös vállalatunk keretében valósítjuk meg, együttműködésben a Compaqkal, az SAP-val, az OTP-val és az Accenture-rel. Ebbe a kategóriába tartoznak még az olyan biztonsági szolgáltatások is, mint a VPN alapú magánhálózatok létrehozása vagy a magasabb szintű alkalmazásslolgáltatás. Már ezekre is vannak egyedi megoldásaink vagy pilotfázisban lévő szolgáltatásaink, amelyeknek a széles körű bevezetése a jövő évben várható.

Nem félnek attól, hogy az internetes piacterek terjedésével megszűnik az érdeklődés a kissé ódivatúnak tűnő webEDI iránt?

A hagyományos EDI esetében, amelynél még X.400 alapú kommunikációs hálózatra és speciális EDI kliens telepítésére volt szükség minden munkaállomáson, egyetértünk az „ódivatú” minősítéssel. A webEDI azonban nagyon olcsó és könnyen bevezethető szolgáltatás, hiszen csak internetkapcsolat és böngészőprogram kell hozzá a kliensoldalon. Annál is inkább látunk még bővülési lehetőséget ebben a szolgáltatásban, mert funkcionalitását tekintve pillanatnyilag jelentősen eltér a piacterektől.

A webEDI a biztonságos elektronikus okmánycsere támogatja, vagyis szerződéseket, megrendeléseket lehet a segítségével átküldeni és a vállalatirányítási vagy például raktári rendszerrel automatikusan kezelni. A piactér ugyanakkor inkább a vevőkiválasztást segíti, egyfajta brókerszolgáltatást nyújt. Hasonlattal élve a piactér olyan, mint a házasságközvetítő, a webEDI pedig maga a házasság. Ezzel persze nem akarom azt mondani, hogy a jövőben nem bővíthet a piacterek funkcionalitása is ebbe az irányba, de ma és a közeli jövőben még mindenképpen két jól elkülönülő szolgáltatástípusról van szó.

Parkosítás a világhálón

Adatpark néven külön márkanévet vezetett be az Axelero azon szolgáltatásaira, amelyek valamilyen módon szerverekhez kapcsolódnak. Az első csoportba tartozó megoldások esetében a felhasználók közösen használják az Axelero erőforrásait, csak „virtuálisan” van saját szerverük, de ez a „közösködés” az igénybe vett szolgáltatások szempontjából teljesen láthatatlan. Tipikus példa erre a honlap-megjelenítés vagy a levelezési szolgáltatás.

A cég szakemberei webes felületen keresztül tölthetik fel az adatokat az Axelero szerverére, és konfigurálhatják ezeket a szolgáltatásoknak a paramétereit, a külső felhasználók, partnerek viszont a weblapok letöltésekor vagy elektronikus levelezéskor pontosan ugyanazt látják, mintha a cég saját irodájában maga üzemeltetné levelezési és webkiszolgálót. De bonyolultabb példákat is említhetnénk, hiszen nemcsak a virtuális webszerverek, hanem a virtuális internetboltok és áruházak is nagyon népszerűek.

A másik szolgáltatáscsoport azoknak a nagyobb vállalkozásoknak szól, amelyeknek az alkalmazása valamilyen műszaki vagy biztonsági okból mégis önálló szerver használatát igényli, ugyanakkor ennek az üzemeltetését nem szívesen végzné saját erőből. Akár már az eszközök beszerzését sem kell saját magának intéznie, hiszen széles választéka van az Axelero kínálatában azoknak az Intel alapú vagy Sun szervereknek, amelyeket beruházás nélkül, alacsony havidíjak fejében bérelhetnek a felhasználók. De akár saját szerverét helyezi el az Adatparkban, akár bérlí az eszközt is, az ügyeletes mérnökök 7×24 órás felügyeletet garantálnak, tartalék energiaforrások gondoskodnak a folyamatos tápellátásról, biztonsági őrk és kifinomult biztonságtechnikai eszközök akadályozzák meg az illetéktelen hozzáférést. Nem utolsósorban közvetlenül csatlakozik a kiszolgáló a legsebességű internetes gerinchálózatra. Ezáltal a sávszélesség növelése nem hossza-

dalmas procedúrával történik, hiszen az Axelero Adatpark tartalékolt és méretezhető kapacitása áll a háttérben.

Mindezekhez a csúcsmínőségű szolgáltatásokhoz ebben a konstrukcióban alacsony – egy PC esetében akár már 30 ezer forintos – havidíj fejében olyan vállalkozások is hozzájuthatnak, amelyek önerőből ilyesmit csak sokkal drágábban, sokkal fáradtságosabban és jóval alacsonyabb színvonalon tudnának megvalósítani. Tévedés volna azt gondolni, hogy ez kizárólag kisvállalkozások számára vonzó alternatíva, hiszen már ma is vannak olyan nagynevű tartalomszolgáltatók az Axelero Adatpark ügyfelei között, mint az Axio Kft., Ákos, a Compaq Computer Magyarország Kft., a Fornax Rt., a K&H Bank, a Kirowski Kft., a Marketline Rt., a Travelport.hu vagy a Vezess.hu.

Amikor nem saját kiszolgálót helyez el valaki az Adatparkban, hanem az Axelerótól bérlí az eszközöket, akkor tovább egyszerűsödik az élete, mivel a hardverbeszerzés és a karban-



tartás gondjától is megszabadul. Jelenleg háromféle Pentium III alapú PC architektúra (Intel ISP kit 1100, Compaq DL380, Compaq ML530), valamint november eleje óta többféle SPARC/Solaris alapú Sun konfiguráció szerepel az Axelero standard kínálatában. Egyedi megbízások alapján arra is van lehetőség, hogy nemcsak a hardver-alapinfrastruktúrát, hanem a teljes szoftverkörnyezetet is kialakítják és menedzselik a cég szakemberei.

Vendégszoba

Kinek érdemes az Adatparkban elhelyeznie a szervereit?

- Azon vállalatoknak, amelyek tevékenységének fókuszja az internethez kapcsolódik, és internetes szervereiket a lehető legmagasabb biztonságú és minőségű helyen akarják költséghatékonyan üzemeltetni.
- Azon nagyvállalatoknak, amelyeknél az outsourcing az IT stratégia részét képezi. Ezen vállalatoknál speciális konfigurációra, illetve beállításokra van szükség.
- Olyan cégeknek, amelyek másodlagos, biztonsági site-nak használják az Axelero Adatparkot.

Webszolgáltatás ADSL-lel

Az internethez ma már többféleképpen lehet csatlakozni – kezdte az ADSL-ről szóló ismertetést Magyar Gábor, az Axelero munkatársa. Lehet például hagyományos módon, telefonos hozzáféréssel. E módszer hátránya, hogy a telefonhálózat nem az internet céljaira épült, ezért nem tartha-

tó fenn vele folyamatos – always on – kapcsolat, és nem elég nagy a sávszélessége. Számos területen mégis érdemes ezt a módot használni, mert mobilitást ad. A másik lehetőség a bérelt vonali elérés. Ennél az ügyfelek adatátvitelre létrehozott bérelt vonalon csatlakozhatnak az internethez, ám ezt sem az internetre találták ki, a sávszélessége általában mindössze 64 Kbps, továbbá a kiépítése is meglehetősen költséges teszi.

Adott ugyanakkor a szolgáltatói háttér. A telefonszolgáltatóknak keskenysávú interaktív hálózatuk van, ezt kell szélessávúvá tenniük; a kábeltévés társaságoknak szélessávú hálózatai rendszerint egyirányúak, azokat kétirányúvá kell tenniük;

folynak továbbá kísérletek áramszolgáltató hálózattal való szélessávú internetszolgáltatásra; s vannak vezeték nélküli próbálkozások.

A legkézenfekvőbb és legelterjedtebb megoldás, az ADSL (Asymmetrical Digital Subscriber's Line, aszimmetrikus digitális előfizetői vonal) a réz érpáras telefonhálózatokra alapul: kihasználja ezen hálózatok szabad átviteli kapacitását. A hálózattól nem is használ egyebet, csak a réz érpárt; a beszédcsatorna mellett (ebből a közönséges telefonhálózatban egy van, ISDN-hálózatban kettő) frekvenciaszétválasztással további két csatornát tart fenn: az egyiket adatfelfőtésre, a másikat adatletöltésre. Ez a két csatorna nem egyforma sávszélességű, vagyis aszimmetrikus, a felhasználók ugyanis gyakrabban töltenek le adatokat (weboldalakról, site-okról), mintsem föl.

A felhasználó és a központ oldalán egy-egy szűrő (leválasztó, más néven splitter) különíti el – frekvencia szerint – a beszéd- és adatforgalmat. A központ oldalán a rézkábelről való leválasztás után már végig nagysebességű hálózatban mozognak az adatok.

Milyen eszközök kellenek a réz érpáron kívül az ADSL-hez? A felhasználó oldalán a leválasztón kívül kell még egy speciális DSL-modem; mindkét eszközt a távközlési szolgáltató szereli fel: valahol megcsapolja a telefonvonalat, s ráköti a szűrőt, a szűrőhöz pedig a DSL-modemet. Ezen a ponton a távközlési szolgáltató „megáll”, és hogy ezután mi következik, az már attól függ, mire szolgál az ADSL.

Otthoni felhasználóknál általában egyetlen számítógép csatlakozik az internethez; ehhez belső hálózati kártya vagy külső USB kapus adapter kell; ezek beszerezhetők, de általában a szolgáltatók is felkínálják külön díj fejében. Akinek van egy kis műszaki érzéke, maga is beszerezheti ezt az illesztőt, és a telefonos ügyfélszolgálatok rendszerint adnak is ehhez segítséget. A számítógépen futnia kell egy különleges ügyfélszoftvernek; mivel a DSL mostanában kezd szélesebb körben terjedni, az újabb operációs rendszerekben ez a szoftverelem már eleve benne van, a Windows XP-hez például már nem szükséges külön szoftverfrissítés, a Windows NT 4.0-hoz vagy a Windows 98-hoz viszont igen. Ilyen szoftver letölthető az Axelero webhelyéről vagy a telepítéshez adott CD-ről.

Linuxhoz vannak máshonnan ingyenesen letölthető szoftverek, az Axelero ügyfélszolgálat azoknak a telepítéséhez is segítséget ad, bár az, aki Linuxot használ, nemigen szokott erre rászorulni. A kisvállalkozások is elérhetik ADSL-lel az internetet helyi hálózaton át: speciális DSL-es útválasztóval vagy PC-n át, megosztással.

Az ADSL-kapcsolatnak fontos erénye, hogy a legszűkebb szakaszt – a felhasználási hely és az adatkapcsolati csomópont közötti kábelszakaszt – csak egyetlen előfizető használja internetezésre, míg a kábeltévés rendszereknél, ha nagyon sokan interneteznek egyszerre, ideiglenesen a szélessávú üvegkábel is bedugulhat. Ráadásul a kábeltévés szolgáltatáscsomaghoz rendszerint nem tartozik országos behívási lehetőség.

Nem építhető ki mindenütt az ADSL-szolgáltatáshoz szükséges környezet, mert ahhoz réz érpáras hálózat szükséges, s a Matáv bizonyos területein, például a budapesti VIII. és XIII. kerületben üvegkábeles a hálózat, ott más technológiára (a kábeltévés interneteléshez hasonló módszerre) van szükség. Az is akadály lehet, ha a rézhálózatnak nincs megfelelő szabad kapacitása, sőt az is, ha a felhasználási hely túlságosan távol esik a központtól. Általában 4,5 kilométer a maximális távolság, azon túl már rendkívül erős a hálózati zaj. A központ oldaláról pedig telepített szűrőberendezések szükségesek.

Ma az Axelerónak öt magyarországi városban van ADSL-szolgáltatása: Budapesten, Székesfehérváron, Győrött, Zalaegerszegen és Pécsen; a Matáv most tervezi további nyolc város bekapcsolását. Az Axelero ma mindenütt a Matáv területén adja ezt a szolgáltatást, de más szolgáltató területein is megjelenhetne (műszakilag ez lehetséges, habár ott mások lesznek-lehetnek a szolgáltatások paraméterei); ez nagykereskedelmi megállapodások dolga. Az Axelero a webhelyén minden bekapcsolt városról ad térképet, s azon bejelöli az ADSL-szolgáltatásra alkalmas területeket. Általában öt napon belül választ ad a kérelmekre, és két-három hét alatt létrehozza az internetes kapcsolatot.

ILLYE GÁBOR ■ illyeg@yahoo.com

Második műszak

*Az informatikus a lakásában is az.
Nemegyszer otthon is dolgozik, de ha
a munkával végzett, szereti interneten
intézni ügyeit, szeret játszani, és persze
a moziműsort sem az újságokban böngészi.*

A magyarországi internetezők több mint 90 százaléka keskenysávon (modemmel) éri el a világhálót. Sokan azonban nem elégednek meg az analóg 56 Kbps-os vagy a digitális (ISDN) előfizetői állomás legfeljebb 128 Kbps-os csússsebességével. Ők többnyire azok az informatikusok, akik a munkahelyükön hozzászoktak a sebesség mámorához, vagyis kompromisszum nélkül használják a Netet – bosszantó várakozás nélkül. Az informatikus igazi terepe tehát a szélessáv.

A felhasználók egyre nagyobb tábora veheti igénybe az Axelero Internet szélessávú megoldásait. ADSL Otthon és Kábelnet szolgáltatásai elsősorban az otthonról internetezők igényeihez igazodnak. Az ADSL Otthon csomag még a modemes internetezéssel szemben is versenyképes bizonyos (nem különösebben nagy) forgalom fölött. Ráadásul a felhasználó mindig azonos havidíjjal számolhat, s a pénztárcáját sem terheli telefonköltség. Az ADSL forgalom- és napszakfüggetlenül használható, sebessége mintegy a hétszerese a modemes hozzáférésnek! Az ADSL Otthon csomag 384 Kbps letöltési sebességéhez – az ADSL technológia miatt – 64 Kbps-os feltöltési sebesség tartozik. Az informatikusok zöme tehát remek munkaeszközre lel az ADSL szolgáltatásban, főképp ha figyelembe vesszük, hogy mindehhez még 10 MB webtárhely és négy e-mail postafiók (postafiókonként 10 MB tárhellyel) is tartozik. Ha a felhasználó szerencsés, és olyan helyen lakik, ahol elérhető az ADSL vagy a Kábelnet, ezek közül érdemes választania.

Ha nincs szélessávú internetelési lehetőség, de nappal is dolgozni kellene, már léteznek az ingyenes szolgáltatókénál is olcsóbb megoldás. A Kombi csomagok, amelyek nemcsak a szörfölés, hanem a hozzá kapcsolódó telefonálás költségeit is tartalmazzák, önmagukban kisebb percdíjat kínálnak, mint a nappali telefonszám (Kombi 6000 csomag: bruttó 6 Ft percenként, szemben a Matáv 7,50 forintos telefonpercdíjával).

A Kombi egyszerű hozzáféréssel bármikor azonos feltételekkel csatlakozhatunk az internetre, nem kell megvárni a kedvezményes időszakot, mivel a Kombi csomagok napszakától függetlenül, pluszköltség nélkül felhasználhatók.

A Kombi csomagoknál havi előfizetési díjat és – amennyiben az adott csomaghoz tartozó órák számát túllépünk – internetpercdíjat kell fizetnünk (ez az összeg a távközlési díjat is tartalmazza). A telefonszámlán tehát nincs internetköltség. A Kombi csomagok előnyösek a Neten levelezőknek, illetve

a célirányosan internetezőknek. Sokan a megbízható, előre tervezhető havi költség, illetve a napszakfüggetlen elérhetőség miatt voksolnak a Kombira. Az előfi-

zetők csak ehhez a hozzáférési formához tartozó behívószámokon keresztül érhetik el a szolgáltatást, s csak az általuk előre megadott telefonszámokról kapcsolódhatnak fel, ezzel is védve saját előfizetésüket. A behívószám használata esetén semmilyen telefondíj nem jelenik meg a telefonszámlán, azaz sem kapcsolási, sem telefonforgalmi díj nincs. A napközbeni modemes internetezés következtéséppen Kombi csomagon az igazi.

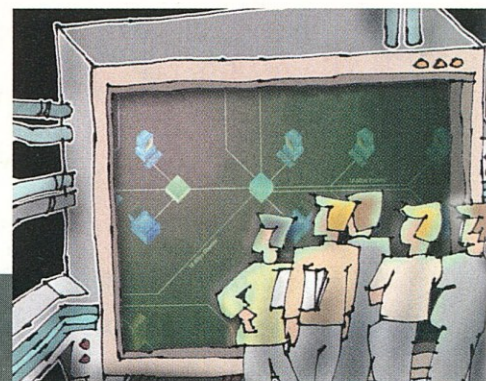
Az informatikus is szívesen vásárol ajándékokat, tépelődve, mit válasszon. Szívesen ad olyasmit, amiről biztosan tudja, hogy nélkülözhetetlen, például ami neki is az: kényelmes internet-hozzáférést. Ez rendkívül egyszerűen megtehető az Axelero netQuick csomagjaival. Bárhol (nagyobb áruházakban, benzinkutaknál stb.) megvásárolható egy meghatározott órányi internet-hozzáférést garantáló csomag, amely a netQuick Center weboldalain (www.netquick.hu) keresztül vehető használatba. A dobozban minden megtalálható, ami a csatlakozáshoz kell. Az instant internet remek ajándék (főleg így karácsony közeledtével), hiszen éppen olyanoknak találták ki, akik egyáltalán nem, csak ritkán vagy alkalmasszerűen használják a webet, ezért még nem érné meg számukra az előfizetés – ugyanakkor az interneten megtehető első lépésekhez tökéletes megoldás.

A netQuick csomag teljes értékű szolgáltatást ad, de a megvásárolt óraszám nem léphető túl. Viszont egyszerűen meghosszabbítható a még kedvezőbb árú feltöltőkártya vásárlásával, sőt feltölthető az interneten keresztül bankkártyával.



SZEPESI TIBOR | szepesi@byte.hu
A mellékletet szponzorálta az Axelero Rt.

Kiszolgálók szoros követése



Körutunk során eddig folyton arra jutottunk, hogy a címtár napjaink nélkülözhetetlen segédeszköze.

Olyan területre érkeztünk, ahol egyáltalán nem triviális a címtár bevetésének haszna, sőt első pillantásra azt hinnénk, csak bonyolítja a helyzetet, ha belekeverjük a dolgba. Holott a címtárszolgáltatásokat a kiszolgálók felügyeletében is érdemes kihasználni.

Vegyünk példának egy bankot, amelynek ötven fiókjában működik helyi hálózat, s ezek kiszolgálói állandó vagy időszakos kapcsolatban vannak a bank központi számítógépével. Ha a bank üzleti politikájában csak hetente egyszer is bekövetkezik valamilyen változás, ami beépül a programokba, az már hetenként ötven kiszállást jelent a rendszergazdáknak. De gondoljunk csak arra, hogy a devizaszámlát kezelő programnak szüksége van a napi valutaárfolyamokra! Az árfolyamtáblát tehát naponta át kell küldeni a fióknak, mégpedig biztonságosan. Minden ilyen feladat központból irányított, időzített elvégzését rá lehet bízni a Novell ZENworks for Serversre.

A távoli szoftver- és adatfrissítés alapja, hogy a bank eDirectoryjában minden fiók kiszolgálójához tartozik egy bejegyzés a tulajdonságaival. A címtár egy másik helyén pedig az informatikai infrastruktúra működtetését meghatározó irányelvek vannak lefektetve. A Novell ZENworks for Servers éjjel-nappal figyel az irányelveket és az órát. Amikor eljön az ideje egy irányelv végrehajtásának, cselekszik. A tevékenység, amit elindít, lehet például a kiszolgálók rendszeres leállítása és újraindítása azért, hogy az esetleg átbillent bitek helyrerázódjanak, lehet a napi valutaárfolyam vagy a napi kamatok szétküldése, és lehet a feladásoknak, a helyben megtörtént adatbázis-változtatások központba továbbításának az indítása.

A kiszolgálók távoli parancssal leállítása, újraindítása egy értékes funkciót is kiszolgál, nevezetesen a rajtuk futó operációs rendszer – legfőképp a NetWare – futási paramétereinek a beállítását. Minthogy ezek a paraméterek ott vannak a központi eDirectory megfelelő bejegyzésében, amikor a rendszergazda változtat rajtuk, a változás a következő időzített leállítás-újraindítás ciklusban lép érvénybe. Sürgős esetben persze gyorsan létrehozható irányelv, amely a következő pillanatban mindenütt leállítja a kiszolgálókat – természetesen a megfelelő üzenetek és figyelmeztetések kiadása után. Az irányelveket az eDirectory őrzi, azon keresztül történik a ZENworks for Servers karbantartása, de az adminisztrációt a ConsoleOne-ból tudja elvégezni a rendszergazda. A ZENworks felügyeleti adatbázisba pedig minden apróság bekerül, amiből később, ha valami gikszer van, rekonstruálhatók az események.

A Novell ZENworks for Servers működésének fő szervezője tehát a Server Policies, vagyis az irányelvek szerinti működést szervező modul. Az érdemi műveleteket a Server Software Packages és a Tiered Electronic Distribution (TED) modul végzi. Ez utóbbi gondoskodik az előre összeállított szoftvercsomagok szétosztásáról, a Server Software Packages modul pedig a szerverekre történő telepítéséről. Automatikusan

elvégzi a szétosztott szoftvercsomagban lévő szoftver telepítését, a régi frissítését az irányelvben megadott időpontban és kiszolgáló(ko)n. Ám mielőtt bármibe is belefogna, gondosan ellenőrzi, hogy az adott kiszolgálón fennállnak-e a művelet előírt környezeti feltételei. Ha szükséges, a konfigurációs állományok módosításával kezdi, és futtatja az irányelvben előírt előkészítő programot is. Úgy naplóz, hogy ha megakadna a telepítés, vissza tudja állítani a kiszolgáló eredeti állapotát.

A feladatok többsége azonban nem közvetlenül a kiszolgálói rendszert, hanem azokat a programokat, adatbázisokat érinti, amelyekkel a felhasználók dolgoznak. A TED ágensek az ezekkel kapcsolatos műveleteket is elvégzik. Például a HTTP/FTP ágens bármilyen megadott állománykiszolgálóról le tudja venni a szétküldendő állományokat, sőt folyamatosan gondoskodik a megadott leőhelyek, források és a kiszolgálókon, az előfizetőknél lévő programváltozatok konzisztenciájáról. Be lehet állítani, hogy a szoftverhez tartozó állományok közül csak azon változtasson, ami a legutóbbi futása óta változott, s ezzel sok idő és hálózati terhelés takarítható meg. A TED/NAL fontos ügynöke a ZENworks for Servers-nek, ez integrálja a TED-et a ZENworks for Desktops 3-mal, jelzi az utóbbinak, mely alkalmazásban történt változás a kiszolgálókon, hogy azt továbbküldje a munkaállomásokra.

A TED arra is alkalmas, hogy az interneten keresztül idegen – partneri – kiszolgálók számára küldjön frissítéseket. A ZENworks for Servers External Subscriber Agent programja egy SSL-en alapuló biztonságos azonosító eljárás végrehajtása után közvetlenül továbbíthatja például az árlistaváltozásokat a partnereknek elhelyezett adatbázisnak.

Mivel a hálózati adattovábbításnak mindig van valami kockázata, és általában viszonylag nagy adatállományok szétosztását végzik a TED ágensei, a Novell tervezői gondoskodtak a folytatás lehetőségéről. A Checkpoint Restart funkció felismeri, hogy a folyamat hányadik bitnél szakadt meg, és onnan folytatja a letöltést.

A ZENworks for Servers másik fő része, a Management and Monitoring Services rendszer-felügyeleti és forgalom-elemző eszközöket is tartalmaz. Ezen SNMP alapú szolgáltatások segítségével elfogathatók a hálózati csomagok, illetve begyűjthetők a megfigyelt szegmens csomópontjainak és be rendezéseinek kulcsfontosságú statisztikái, figyelhető a hálózati forgalom. A létfontosságú információk begyűjtése, átvizsgálása és elemzése segít a hálózati hibakeresésben és felügyeletben, a kapacitás kihasználásában.

A címtár alapú felügyelet tehát segít a rendszergazdának legyőzni az időt és a távolságokat – a cégeknek pedig eleget tenni a kor parancsának: szolgáltatni, résen lenni a nap huszonnégy órájában.

VARGHA MÁRTON | vamaa@infopen.hu

Megoldási területeink

Keresés-kiválasztás

Szakemberek, vezetők keresése, kiválasztása

- Adatbázis
- Fejlesztés
- Toborzás, előkiválasztás
- Pszichológiai tesztrendszerek
- Assessment Center

Értékelés-fejlesztés

Értékelés-fejlesztés egyéni, csoportos és szervezeti szinten

- Vezetői kompetenciavizsgálat
- Development Center
- Motivációvizsgálat
- Stresszanalízis
- Szervezetikultúra-elemzés
- Munkakörelmézés
- Projektteam összeállításának támogatása

Felkészítő programok

Felkészítő programok nem csak humán szakembereknek

- Interjútechnika-tréning
- Assessment Center moderátor tréning
- Teljesítményértékelési tréning

HR funkciók folyamatos támogatása

Folyamatos szakértői támogatás humán területen

- Cégspecifikus szolgáltatás
- Szakmai, nyelvi tesztelés
- Saját fejlesztésű, cégre szabott adatbázis

1118 Budapest, Somlói út 29.

(36 1) 365-0763,

(36 1) 365-0765

great.young@elender.hu

www.great-young.hu

AKTUÁLIS ÁLLÁSÁJÁNLATAINK

INFORMATIKUS

Multinacionális gyógyszeripari céghez az informatikai háttér biztosítására informatikus szakembert keresünk.

Feladatai:

- részvétel az aktuális informatikai projektek előkészítésében
- felhasználók munkájának támogatása, oktatása
- üzemeltetési és karbantartási feladatok ellátása

Elvárások:

- felsőfokú szakirányú végzettség
- tárgyalóképes angolnyelv-tudás
- Windows NT 4.0 és Windows 2000 kliens és szerver környezet adminisztrációs szintű ismerete
- legalább 2 éves szakmai tapasztalat

ACCOUNT MANAGER

Nemzetközi távközlési és telekommunikációs berendezéseket forgalmazó megbízónk számára az értékesítés területére account manager szakembert keresünk.

Feladatai:

- ügyfélkör folyamatos bővítése, régi ügyfelekkel való kapcsolattartás
- ajánlatkészítés, szerződéskötés, import-rendelés és a beérkezés követése
- termékbemutatók szervezése

Elvárások:

- felsőfokú (gazdasági, informatikai vagy műszaki) végzettség
- tárgyalóképes angolnyelv-tudás
- 3-5 éves kereskedelmi tapasztalat hasonló területen
- adatátviteli, átviteltechnikai ismeretek

LOGISZTIKAI VEZETŐ

Jó nevű informatikai cég számára – mely számítógépes rendszerek kiépítésével, karbantartásával; vállalatirányítási rendszerek bevezetésével foglalkozik – logisztikai vezetőt keresünk a szállítmányozási és raktározási munkák optimalizására, irányítására és felügyeletére.

Feladatok:

- logisztikai szervezet irányítása
- hazai és külföldi beszerzési rendelések koordinálása
- társasági munkarend, munkafegyelem, munka- és tűzvédelmi előírások betartatása

Elvárások:

- felsőfokú végzettség
- tárgyalóképes angolnyelv-tudás
- 2-3 éves logisztikai tapasztalat, lehetőség szerint IT piaci szereplőnél
- fejlett kommunikációs, problémamegoldó készség

SALES MANAGER (VIZUÁLTECHNIKA)

Cégcsoporthoz keresünk vizuáltechnikai üzletágba, kereskedelem területén már gyakorlatot szerzett értékesítési munkatársat.

Feladatai:

- meglévő és új partnerek felkutatása, számukra vizuáltechnikai termékek és a hozzájuk kapcsolódó szolgáltatások értékesítése
- bemutatók, prezentációk lebonyolítása

Elvárások:

- felsőfokú végzettség
- angolnyelv-tudás
- vizuáltechnikai területen többéves értékesítési tapasztalat
- kiváló kommunikációs készség

KEY ACCOUNT MANAGER (TELEKOMMUNIKÁCIÓ)

Telekommunikáció területén működő, multinacionális vállalat key account manager szakembert keres.

Feladatai:

- kiemelt ügyfelekkel való üzleti tárgyalások lebonyolítása
- új ügyfelek felkutatása
- ajánlatok, szerződések készítésének koordinálása

Elvárások:

- felsőfokú végzettség
- tárgyalóképes angolnyelv-tudás
- IT/telecom területén szerzett 2-3 éves értékesítési tapasztalat

ADATBANKUNKBA folyamatosan várjuk pályakezdő és gyakorlattal rendelkező szakemberek, vezetők jelentkezését!

A néma barát szóra bírása

A tudáskezelés napjaink erőre kapó szakága, ahol a néma tudás felszínre hozása a cél. A Lotus Discovery Serverre is ez a feladat hárul.

Megjelent az IBM Lotus tudáskezelő szoftvere, a Knowledge Discovery Server System újabb, Domino-függetlenül elérhető és telepíthető kiadása. Az internetről (www.lotus.com) letölthető rendszer felhasználónkénti licenccel fejében azonnal munkára fogható. A kiadás külön értéke a fejlesztői kit, amellyel a Discovery Server szolgáltatásai, a teauruszkészítő, a fogalmak közötti távolságszámítás beépíthető bármilyen alkalmazásba. Tehát az e-business alkalmazásokba éppúgy, mint a portálokba, a CRM-be vagy az SCM-be. A felhasználó a fejlesztői kittel kialakíthatja a maga kezelői felületét, amivel azután hozzáférhet a feldolgozott információhoz. A terjesztési stratégia változása – korábban drágábban, csomagban lehetett megvásárolni a Lotus Knowledge Discovery Servert a Discovery System részeként – azt jelenti, hogy a Lotus sikeresnek ítéli a terméket, és minél szélesebb körben akarja értékesíteni.

A tudáskezelés napjaink egyre erősödő szakága. A Lotus Discovery Server feladata éppen a „néma” tudás felszínre hozása. Ott persze még nem tart, hogy beszélgetések foszlányait elkapja, vagy megfigyelje, egy szakértő szerelő miként nyúl a csavarkulcsért. Arra viszont már képes, hogy minden, digitálisan hozzáférhető anyagot átböngészve automatikusan elemezze az emberek, a helyek és a dolgok közötti kapcsolatokat, majd az így összegyűjtött információ alapján segítse az üzleti folyamatokat.

Emberek, helyek és dolgok

A Lotus és az IBM jól hangzó szlogent választott – és rögtön le is védte –, amivel reményei szerint meg lehet ragadni a Discovery Serverben megvalósított tudáskezelés lényegét: People, Places, and Things, vagyis emberek, helyek és dolgok. A Lotus-IBM tudáskezelési stratégiáját áthatja a meggyőződés: érték akkor jön létre, amikor az emberek, helyek, dolgok értelmes üzleti összefüggésben találkoznak.

Az emberek ebben a kontextusban az alkalmazottak, a vásárlók, a partnerek, a szakértők és mindazok, akiknek valami köztük van a cég üzleteihez. A tudáskezelés feladata az emberek közti interakció és az abban megvalósuló információátadás ösztönzése, (elő)segítése. Ezt legfőképpen oly módon teszi, hogy meghatározza, az egyén hová tartozik, miről és mit tudhat, mennyire tapasztalt és éppen miként érhető el.

A helyek valós és virtuális piacterek – agorák –, ahol az emberek összejönnek, eszmét cserélnek, tanulnak egymástól. A Discovery Server lajstromozza és osztályozza ezeket a virtuális helyeket, ezzel mindenkit segít, hogy hasznat húzhasson az ott található információból.

Végül a dolgok alatt az adat, az információ értendő, továbbá az eszközök és eljárások, amelyek azt létrehozzák, megragadják, osztályozzák és aztán az emberek, helyek között szétosztják. Ebben aztán minden beleérthető, a Lotus Sametime-mal folytatott egyszerű közvetlen üzenetváltástól a CRM-ben, az ügyfélkezelő rendszerben rejlő adatgyűjtő eljárásokig és az ott felgyűlt adatokig.

A Lotus és az IBM kiterjesztő értelmezéssel öt technikai kategóriáját különbözteti meg a tudáskezelésnek. Az elsőbe tartozik az üzleti intelligencia, vagyis a különféle lényegkiemelő, statisztikai elemző megoldások, a másodikba az együttműködést segítő, üzenetközvetítő rendszerek, a harmadikba a tudásátadás, az oktatás, a tanulás számítógépes és hagyományos eszközei, a negyedikbe a tudásfelfedezők, végül az ötödikbe a tapasztalatkeresők, a szakértői hálózatok, az affinitásmeghatározók és különösen a tudástérképet vizuálisan megjelenítő megoldások.

Felfedezőúton

A Lotus Discovery Server segít megtalálni egy-egy üzleti cél eléréséhez a releváns tartalmat és a hozzá tartozó szakértőt, és strukturálja az emberek, tevékenységek, adatok közötti kapcsolatok elemzésének eredményét. Az információnak és

The screenshot shows the Lotus K-map interface. At the top, there's a search bar with 'javascript' entered. Below it, a table lists search results under the heading 'Documents About (53)'. The table has columns for 'Value' and 'Author'. The results include:

Value	Author
How to know the actual view of another frame	98 Karl Van Duppen
Unknown Command Exception in Netscape	92 Tracey Gates
Web access & DB lookup	90 Harriet Wileman
View column variable for web	87 Richard J Schumann
RE: Accessing server name in selection formula	84 Jay Herman
RE: Create a doc link on the web with lotus script	69 John L Kirkby

Below this table, there's another section titled 'People Who Know About (48)'. It has columns for 'Affinity' and 'Job Title'. The results include:

Affinity	Job Title
97	Application Developer
97	Systems Analyst
48	Webmaster
48	Administrator
48	Application Developer
10	Webmaster

At the bottom, there's a section titled 'Places About (1)' with one entry: 'Developer's Place'.

A K-map grafikus felhasználói felülete

a tudásnak ez a fajtája természetesen nap mint nap létrejön minden szervezetben, csak éppen nehéz fülön csípni. Gondoljunk az apró információmorzsákra, amelyek ott keringenek a folyosókon, szobákban! Észre sem vesszük napi rutinmunkánk során, hogy amikor dokumentumokat készítünk, világleveleket küldözgetünk, ilyen információmorzsákat szórunk szét magunk körül.

Ezeket szedegeti össze aprólékos munkával a Lotus Discovery Server. Összegyűjti a bitekbe zárt információmorzsákat és hozzáadja az összefüggéseket. Létrehoz egy egyedülálló, a szervezetre jellemző osztályozást, tudástérképet, kiméri az affinitásokat, kibányássza az anyagokból a különféle jártasságokat, és kialakít egy szakértői névjegyzéket, megfelelően csoportosítja a dokumentumokat, végül pedig mindezt könnyen értelmezhető módon bocsátja a rendelkezésünkre.

Lotus alapfogalmak

Affinitás és affinitási mérték: az affinitás felfedezett kapcsolat egy ember és egy dolog, téma terület között. Az affinitás mértéke a kapcsolat erősségét adja meg.

Digitális morzsa: minden szervezet nap mint nap építi a tudását, és nem mindig teszi ezt strukturáltan. A néma tudás szervezeti vagy egyéni szintű megjelenési, létezési formái az információmorzsák, melyek közül a Lotus és az IBM a digitálisan is létezőket tudja megragadni.

Dinamikus internet objektumkérő bróker (ORB) protokoll (DIOP): a közös objektumkérő bróker architektúra, a CORBA szerinti protokoll, amely meghatározza, miként kommunikálnak egymással az osztott objektumok és hogyan válik lehetővé egy kiszolgálón elhelyezett objektum elérése sokféle platformról ügyfélszoftverrel.

Metaadat: minden tudnivalót összesít magáról az adatról; mindezt elkülönítve, külön címtárban tárolják. Metaadat például egy dokumentum hossza, szerzőjének neve, beosztása, készítésének időpontja, a változások dátuma.

Metrika: arra szolgál, hogy megnövelje a tudásfeldolgozás eredményének használhatóságát. Valójában mindig két dolog távolságát adja meg egyfajta definíció szerint. A legegyszerűbb metrika a köznapi életben a méterben mért távolság. Minél kisebb ez a távolságérték az egyed (személy, dokumentum stb.) és az információ között, az egyed annál relevánsabb az információ szempontjából. Egyfajta metrika szerint méri a megtalált link és a kereső szó közötti kapcsolat erősségét az a százalékként, amit egyes keresőrendszerek kiadnak. A Discovery Server automatikusan és folyamatosan számolja és elemzi a felhasználó által kért távolságértékeket, ezért meglehetősen pontos választ tud adni a neki feltett kérdésekre.

Pók (Spider): a Lotus Discovery Server kód-részleteként vagy ügynökeként böngészi át a számára kijelölt információforrást és gyűjti össze onnan az érdekesnek látszó adatokat.

Osztályozás (Taxonomy): rendezett csoportok és kategóriák együttese. A Discovery Server egy vállalati osztályozást készít, amit a Lotus terminológiában K-mapnek, azaz tudástérképnek hívnak. Ez átfogóan kategorizálja és hozzárendeli a hozzá értő emberekhez a vállalat működése szempontjából fontos információt.

Akció utáni áttekintés

Az amerikai hadseregben beépítettek a mindennapi tevékenységekbe egy egyszerű tudásgyűjtő, tudásfelismerő eljárást, az „After Action Review”-t, vagyis az akció utáni áttekintést. Ezt a jól kidolgozott módszert konzisztens és következetes módon alkalmazzák a hibák felismerésére és a sikerekre való megfelelő reagálásra. A hadsereg korlátozott számú tudáskezelési szerep kialakításával igyekszik fölerősíteni a felismert tudást azzal a céllal, hogy az eljusson a hierarchia magasabb szintjeire. A jól meghatározott tudáskezelési szerepek a hadseregnek a tisztképzés és a stratégiafejlesztés központjában koncentrálnak, onnan látják el tanácsokkal, irodalommal, módszertannal az egységeket, hogy minél hatékonyabban tudjanak élni az akció utáni feldolgozás módszerével.

A tudáskezelési erőfeszítéseket az akció utáni áttekintési eljárás (AAR) köré csoportosították. Minden feladat, küldetés vagy projekt után a résztvevők összegyűlnek, és alapvető kérdésekre keresnek közös választ:

1. Minek az elvégzésére küldtek minket oda?
2. Mi történt valójában?
3. Vegyük számba az eltéréseket!

A feladatot eközben mind apróbb, de még egyben kezelhető részekre bontják, és e részletek mindegyikéhez külön AAR készül. Egy facilitátor vezeti a csoport vitáját, a három kérdés köré csoportosítva a beszélgetés témáit. Aktív és naiv részvételt várnak mindenkitől. Az embereket előre biztosítják arról, hogy amit elmondanak, az nem befolyásolja a teljesítményük értékelését, és semmiféle módon nem használják fel ellenük. A naiv hozzáállást tehát védi a hadsereg szelleme és a parancsnokok, az információ-visszatartó magatartásnak viszont karrierkorlátozó hatása lehet. Az alapelvek következetes betartásával sikerült értékesé tenni a katonák között az akció utáni áttekintésben való aktív részvételt.

Az AAR kiindulópontja az a felismerés, hogy a résztvevők között szétoszlik egy közös tudás, ami felöleli a speciális szaktudást, egymás hátterének, munkastílusának megértését, de a megtárgyalt téma alapos ismeretét is. A közös tudásnak ez a magas szintje megkönnyíti a kommunikációt, és jó alapot ad a tapasztalatra épülő néma tudás artikulációjához, továbbadásához. Az AAR-eken, mint az a zárt munkakörülmények között együtt dolgozók esetében általában történni szokott, az emberek gyakran fejezik be egymás mondatait, és a bevezetés után képesek a probléma mélyéig hatolni.

A parancsnokok az akció utáni áttekintés eredményét sokféleképpen használják. A célok között ott van a standard műveleti eljárások alakítása, a tapasztalatok megosztása az alárendelt egységek között, valamint a hibák, gyengeségek feltárása.

Ami a legnehezebb az AAR-ben, az a tanulságok tudatása szélesebb körben, mint ott, ahol a közvetlenül érdekeltnek szolgálnak. Pedig erre nemcsak a tanulságok miatt van szükség, hanem azért is, hogy minősíteni lehessen a levont következtetéseket, még mielőtt a gyakorlatban is támaszkodnának rájuk. (Joseph A. Horvath: Working with Tacit Knowledge című tanulmánya nyomán – IBM Institute for Knowledge Management.)

Office ForSales

A UniOffice Rendszerház Kft. Lotus Domino alapú szoftvereivel meghonosította Magyarországon a Lotus filozófiáját. Termékeik közül az Office ForSales a projektben dolgozó cégek rendszere.

A UniOffice Kft. az elmúlt tíz év fejlesztéseivel utat nyitott a munkatársak együttműködését és a jól dokumentált csoportmunkát támogató számítógépes rendszerek elterjedésében; műhelyükből kikerülő alkalmazásaik sokféle feladat megoldására alkalmas készletet alkotnak. Alapjuk az Office. Az együttműködő dokumentumkezelő és workflow-megoldások, termékcsomagok e köré, az Ügykövetési és iktatási rendszer köré csoportosulnak. A sokoldalú alkalmazások között van szerződéseket, pályázatokat és keretelő irányzatot kezelő pénzügyi rendszer, tudásmegosztó, távmunkát és távtanulást támogató szoftver, teljes körű irodaautomatizálási, dokumentumkezelő és -archiváló környezet.

Egységes termékcsomagjuk az ISOOffice Minőségügyi és környezetirányítási rendszer. Komplexitásban ehhez hasonló a nemrég elkészült Office ForSales, az Office rendszernek az e-business világába vezető kiterjesztése.

Az Office ForSales a projektben, teammunkában gondolkozó és dolgozó cégek rendszere: mindenre kiterjedően végigköveti az üzleti folyamatokat az üzletkötés kezdetétől a projekt kivitelezésén keresztül az erőforrások kezelésén át a pénzügyi elszámolásokig, áttekintő jelentésekig. A Lotus Notes alapú dokumentum-, folyamat- és együttműködés-központú vezetői és munkatársi információs rendszerbe két, a szervezet működésében alapvető feladatcsoportot integráltak. CRM-ként ugyanis támogatja a kapcsolattartást az ügyfelekkel, partnerekkel, kiterjesztve az értékesítési folyamatot, a vezetői és kereskedelmi munkát, míg Projekt Managerként (PM-ként) dokumentálja, követi a teljes projektfolyamatot, vagyis a projekttervezést, a feladatok kiadását, végrehajtásuk ellenőrzését, a projektadminisztrációt és az erőforrások kezelését.

Az OfficeCRM informatikai hátteret ad a terv szerinti és az ad hoc üzleti lehetőségek nyomon követéséhez ügyfél, felelős és partner szerint az üzlet azonosítója és értékesítési fázisai alapján. Az értékesítést a lehetséges állapottól végigkíséri a befejező fázisig, követi a megalapozást, az ajánlatkészítést, a döntést, a szerződéskötést és a kivitelezést. A tervezők szerint ugyanis az értékesítési folyamat nem a szerződés aláírásával kezdődik és nem is azzal fejeződik be: a teljes kereskedelmi ciklus magában foglalja a kapcsolatfelvételt a lehetséges megrendelővel, a kivitelezést és a számlázási szakaszt is. A projekt a kiadott számla ellenértékének beérkezésekor ér véget.

A szerződéskötést követő kivitelezési fázis a PM-ben rugalmasan kisebb stádiumokra osztható. A rendszer mindent naplóz: például a tárgyalások időpontjait, a találkozók bejegyzéseit, az emlékeztetőket.

A CRM szempontjainak megfelelően az Office partneradattáza speciális ügyfélkövetési funkciókkal bővült, melyek a statikus információk mellett nyilvántartanak kibővített pénzügyi (tipikusan mérleg- és költség-) adatokat is. Kijűzthető az ügyféllel kapcsolatos információk közül, hogy

mit vásárolt korábban, mit vehetne még. A felhasználó megtervezheti az ügyféllel kapcsolatos következő lépését, meghatározhatja annak célját és időpontját. A program grafikus ábrázolással is segíti a döntési struktúra, valamint a személyek alá-fölé rendeltségi viszonyainak áttekintését.

Az OfficePM a projekttel kapcsolatos valamennyi tevékenységhez segítséget ad. Ott van a tervezésnél, a szervezésnél, a követésnél, a végrehajtásnál, az ellenőrzésnél és az elszámolásnál is. A UniOffice szakértői által kialakított, az OfficePM-ben megvalósított modell a projekt csoportmunka jellegét hangsúlyozza, azt erőforrás-igényes, idő- és költségkorlátos csapattevékenységként kezeli. Ez a szemlélet – mivel a projekt megvalósítása embereken és az ő együttműködésükön múlik – előnyösebb lehet a klasszikus, eszközorientált projektmenedzsmentnél. Előnyös, hogy a Lotus Notesban kezelt projektek exportálhatók az MS-Projectbe. A ForSales a UniOffice jól sikerült összeállítása: idén a vevők döntő többsége ezzel a kiterjesztéssel együtt vásárolta meg az Office alkalmazáscsomagot.

LANTOS JÁCINT | lanta@byte.hu

UniOffice Office

Tíz éve – a UniOffice megalakulásakor – született a ma is igen sikeres termék, az Office, amely UniOffice Ügykövetési rendszerként is ismert.

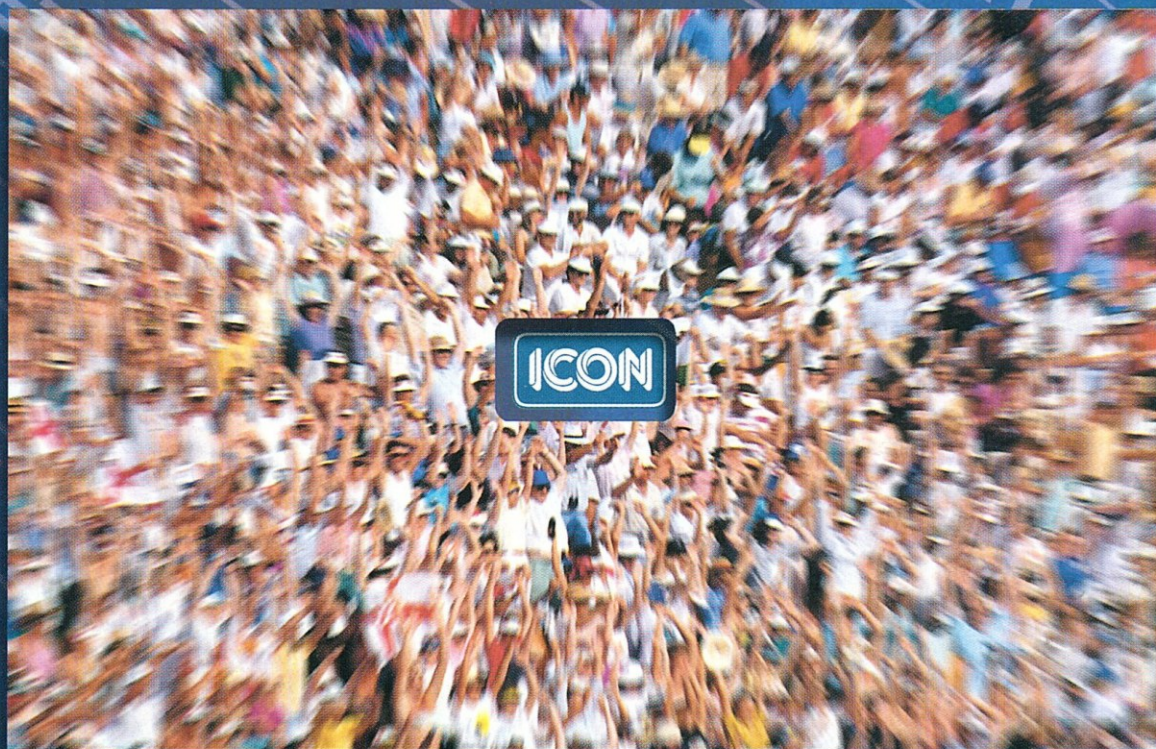
A Lotus Notes alkalmazás alap gondolata a folyamatoknak az egymáshoz hierarchikusan kapcsolódó dokumentumok rendszerére való leképezése. Az anyagok minden ügyben dokumentumhierarchiában kapcsolódnak egymáshoz. A folyamat elemei a valóságban is dokumentumok: kiküldött, beérkező levelek, szerződések, feljegyzések, jelentések, utasítások. Házon belül a dokumentumokat az Office-ban készítik és ott is tárolják, de a kívülről érkezőkkel is elboldogul a rendszer. Úgy is mondhatjuk, hogy az Office a cég működésével kapcsolatos iratok „rendezője”. A dokumentumokhoz felelősséget és állapotokat fűz, és illetékesség szerint engedélyezi a hozzáférést, megteremtve ezzel a munkafolyamatok kezelésének alapjait. A UniOffice Ügykövetési rendszer egy közös munkaszál: informálja a munkatársakat az eseményekről, elérhetővé teszi számukra mások anyagait, követhetővé a folyamatokat és jelzi a teendőket.

A folyamatosan fejlődő Office mindenhol jól használható a közigazgatástól a kisvállalkozásig. Legelső vásárlója a hajdani expóiroda volt, majd a sorban – többek között – a Matáv INI, a TVK, az Állami Számvevőszék, az Országos Atomenergia Hivatal következett.

AKIK

együttműködtek velünk,

tudják,...



VELÜNK

EGYÜTT

MŰKÖDIK.

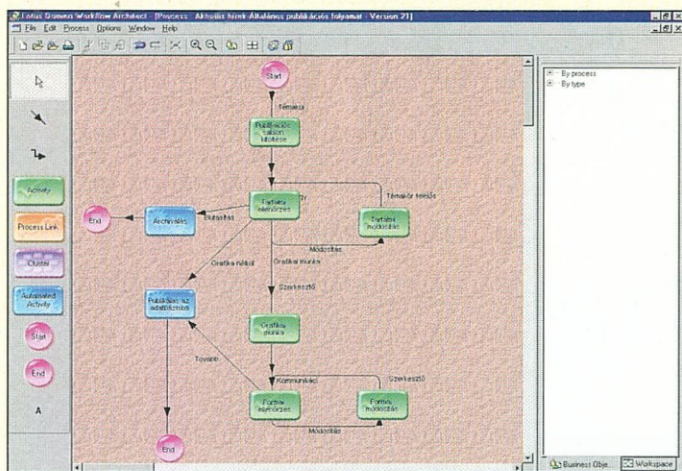
ICON SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT. · 1134 Budapest, Tüzér u. 39-41.
Tel.: 452-1250 · Fax: 452-1251 · www.icon.hu · pr@icon.hu

Munkafolyamat-kezelés

Ahogy fejlődik az informatika, úgy kerül egyre magasabb szintre a szervezetben zajló élet egyes területeit támogató informatikai rendszerek integrációja. Bár a megoldásokhoz sokoldalú programrendszereket szállítanak a nagy szoftverházak, a konkrét megvalósításhoz továbbra is komoly szakmai munkára van szükség. Ma egy közel negyvenfős üzletág ennél jóval szélesebb területen vállalkozik az üzleti folyamatok informatikai támogatására. Az üzletág igazgatójával, Kaufmann Antóniával beszélgettünk.

Hány üzletága van az ICON Kft.-nek, van-e kapcsolódási pont köztük?

Három üzletágunk van. A másik kettővel, az informatikai biztonsággal foglalkozóval és a számítógépes rendszerek integrációját végzővel szorosan együttműködve dolgozunk. Munkánk során nekünk kell a legjobban behelyezkednünk a megrendelő gondolkodásába. Egy rendszertervezőből és kon-



zulensekből álló, sokoldalú csapat kerül először kapcsolatba a vevővel. Ők rögzítik vagy módosítják a vevő szervezeti szabályzatát, tekintik át az ügymenetét, segítenek benne megszüntetni az ellentmondásokat. A rendelkezésre álló dokumentumok és személyes interjúk alapján végiggondolják, milyen rendszerre van szükség, és elkészítik a rendszertervet. A konzultációs csapat gondolkodásában mélyen benne van a munkafolyamat-kezelés, hiszen már hat éve gyakoroljuk, hogyan lehet a workflow köré integrálni az üzleti folyamatokat.

Ma is a CSE Workflow-val dolgoznak?

Hat év nagy idő az informatikában. Megfigyelhető volt a workflow előtérbe kerülése, majd integrációja más feladatokat végző rendszerekkel. Tehát nekünk is ki kellett terjesztenünk azt a platformkészletet, amin a megoldásainkat készítjük. Ma már nem a CSE Workflow, illetve mai nevén a Share programcsomag áll a középpontban, hanem többek között az MQSeries Workflow és a Lotus Notes Domino Workflow.

Mennyire kell egy vállalat életét átalakítani ahhoz, hogy a munkafolyamat-kezelés megvalósítható legyen?

Nem feladatunk a partner üzleti folyamatainak átalakítása vagy a vezetési tanácsadás. Mi csak a folyamatok követésére, automatizálására vállalkozunk, a hatékonyságot növelő informatikai hátteret tesszük a folyamatok mögé. Jó példa erre az ISO 9000 működtetése. Ennek a szabványnak csak szigorúan szabályozott ügymenettel, minden lépés bizonylatolásával lehet eleget tenni. Egy ilyen rendszer szinte kiált a teljes dokumentumkezelés és munkafolyamat-vezérlés után. Nem mi vezetjük be az ISO-t, de mi adjuk mögé az informatikai támogatást.

Ilyen komplett, a szervezet teljes működését lefedő és minden üzleti folyamatát valamilyen szinten automatizálni képes modell nincs is más, mint a workflow. Minden szervezetnél sokféle folyamat, különféle tevékenységek zajlanak. Ennek vezérlését lehet rábízni workflow management programra. A munkafolyamatban nemcsak személyek szerepelnek, hanem alkalmazások is, tehát természetes a rendszer-integráció. Feladatunk, hogy a munkafolyamatok mentén felfűzzük az alkalmazásokat, tovább integráljunk, automatizáljuk a programok közötti adatátadásokat.

A munkafolyamat-kezelés azonban csak a kezdet; ahhoz, hogy az egész vállalatra kiterjedő keretrendszernek milyen megjelenése, felülete legyen, már egyedi fejlesztésre van szükség. Ahol sok program koordinációjával jár a munkafolyamat támogatása, ott az MQSeries, ahol viszont inkább ügyintézésről van szó, a Lotus Domino a megfelelő választás.

Azért is lettünk Lotus partnerek, hogy a Domino Workflow-t be tudjuk illeszteni a kínálatunkba. Azóta az ICON Kft. Lotus Premier Partner lett. De más IBM szoftvernek is értői, Top Contributorai vagyunk. Nyolcfős Lotus Domino csoportunk 2001-ben 200 millió forint bevételt hozott. A megbízásoknál mindenütt azzal nyertünk, hogy túléltünk a levelezőrendszeren, és a workflow felől közelítettünk a feladathoz. Úgy látom most, hogy a következő években nagyon sikeresek lehetnek az IBM korszerű szoftvertermékei, a Lotus Domino mellett az MQSeries az alkalmazásintegrációban és a Websphere mint alkalmazásplatform az internetes megoldásokban.

Melyek az emlékezetes Lotus Domino feladataik?

Az Országos Atomenergia Hivatal számára készített pénzügyi nyilvántartó rendszer (lásd *BYTE Magyarország*, 2001. október, 74. oldal) azért fontos, mert nekik egy tranzakciós rendszert készítettünk Lotus Dominóval, jóval olcsóbban, mint amennyibe egy integrált vállalatirányítási rendszer kerülhetett volna. A munkafolyamat-vezérlésben nagyon sikeres az UPC ügyfélszolgálatának készített komplex ügyfélkezelő rendszer, amelynek minőségbiztosítási alrendszere is van. Érdekes volt a Hírközlési Felügyeletnél végzett munka, valamint a Borsodi Vegyi Kombínát számára készített teljes csoportmunka-támogató rendszer.

VARGHA MÁRTON | vamaa@infopen.hu

Integrált adatmenedzsment

*Thomas Gregers Honore, az IBM Data Management Solutions
részlegének regionális marketingvezetőjét az adatbázispiac
észlelhető trendekről, a DB2 piaci pozícióról kérdeztük.*

Az adatkezelés fogalma erősen átalakulóban van – jelentette ki Thomas Gregers Honore budapesti látogatása során. Válaszaiból az is kiviláglott, hogy az IBM szoftverstratégiájának kulcsa az, hogy a tranzakció-kezeléssel, a tartalommenedzsmenttel és az üzleti intelligenciával kapcsolatos termékek és megoldások egységes integrált információs infrastruktúrát kínálnak.

Milyen termékcsoportok tartoznak pontosan az IBM Data Management Solutions szoftverágazatba?

A közelmúltban befejeződött strukturális átszervezések után négy fő termékcsoportról beszélhetünk. Ezek: a DB2, a Lotus, a Tivoli, valamint az MQSeries és a WebSphere ket-



tőse. Közülük a DB2 mintegy húszéves piaci jelenlétre tekint vissza, és napjainkban – figyelembe véve minden lehetséges mérőszámot – rendkívül dinamikus fejlődő adatbázis-kezelő. Az adatkezelés fogalma azonban erősen átalakulóban van. A dinamikus e-business alkalmazásokban a kulcs

az integráció, ami arról szól, hogyan készítsünk adatból információt, az információból pedig versenyelőnyt. Ezért kezeljük mi is együtt a tranzakció- és tartalomkezeléssel, üzleti intelligenciával kapcsolatos termékeket és megoldásokat az egységes szoftverágazatban; amelyben egyre fontosabbá válnak az imént említett kapcsolódó termékcsoportok.

Hogyan látja a DB2 pillanatnyi pozícióit az adatbázispiaccon?

Az IBM adatkezeléssel kapcsolatos üzletága tizenöt egymást követő negyedévben tudott számottevő növekedést fölmutatni, és ezen belül például a DB2 forgalma Unix platformon 72, az NT platformon pedig 74 százalékkal nőtt világszerte, miközben versenytársaink forgalma csökken, vagy legalábbis lassuló növekedést mutat. A magyarországi adatbázispiaccon ugyan az Oracle még határozott piacvezető, nemzetközi szinten azonban már a minimálisra csökkent a különbség. Ez a hatalmas – 2004-re mintegy negyvenmilliárd dollárosnak jósolt – piac lényegében kétszereplőssé vált: a Dataquest 2001. májusi adatai szerint az Oracle 33,8, az IBM 30,1 százalékos részesedést mondhat a magáénak, de ez a különbség végképp eltűnik, ha az immár IBM terméknek számító és további 3 százalékat képviselő Informixot is figyelembe vesszük. 14,9 százalékkal a Microsoft tekinthető az egyetlen jelentős kihívónak, a 3,2 százalékos piaci részesedéssel Sybase és a többiek már végképp leszakadtak.

Véleménye szerint minek köszönhető e kétségekívül impresszív eredmények?

Üzleti szempontból legnagyobb erősségünknek a következetes partnerstratégiánkat tartom, aminek eredményeként az utóbbi időszakban olyan meghatározó alkalmazásfejlesztő cégek kötelezték el magukat a DB2 mint stratégiai adatbázisplatform mellett, mint az SAP, a Siebel, a PeopleSoft vagy az I2. Számukra mi versenysemleges, hosszú távon kiszámítható partnerek vagyunk, számunkra pedig hatalmas piaci erőt jelent a közös fellépés. Az eredmények már ma jól lemérhetők: az SAP-piacon megkétszereződött a DB2-t használók aránya, a Siebel felhasználóknak pedig 35 százaléka döntött a mi adatbázis-kezelőnk mellett. 2000-ben megduplázódott a kiemelt partnereken keresztül értékesített DB2 licencek érté-

ke. Egy másik fontos tényező az árképzés: a mai recessziós környezetben nyilván nem mellékes az, hogy mintegy 50 százalékkal vagyunk olcsóbbak, mint a fő rivális Oracle. Végül hadd említsem azt a szempontot, ami az IBM-nek általánosságban is nagy erőssége: a technológiát. Csak az adatkezelésben 1141 szabadalmat jegyeztettünk be az utóbbi négy évben, és száznál több publikációnk jelent meg a legjelentősebb szakmai folyóiratokban, ami szintén messze felülmúlja az Oracle hasonló mutatóit.

Mi lesz az Informix termékek jövője azt követően, hogy megvásárolták a céget? Milyen eszközökkel próbálják rávenni a korábbi Informix felhasználókat a DB2-re való áttérésre?

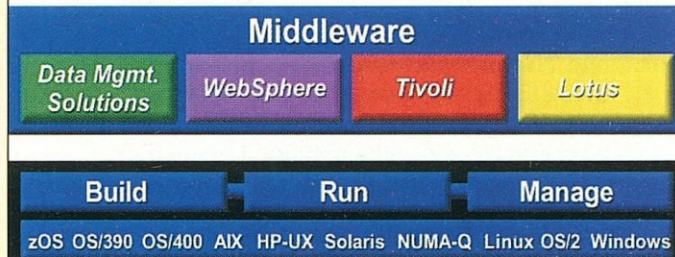
Szeretném hangsúlyozni, hogy semmiféle erőszakos átirányítást nem tervezünk, hiszen az Informix jó és stabil nagyvállalati adatbázisplatform, aminek a további támogatása mellett elköteleztük magunkat. Annál is inkább, mert teljesen kompatibilis az IBM egyéb köztes szoftvereivel és hardverplatformjaival. Az természetes, hogy különféle migrációs eszközökkel támogatjuk azokat, akik mégis át kívánnak térni, azonban még egyszer kiemelem, hogy az Informix megvásárlásával nem egyszerűen piacot akartunk vásárolni. Olyan értéket láttunk benne, mint a lojális felhasználóbázis, az erős fejlesztőcsapat, a kiterjedt partnerkör és a kiváló technológiai alapok. Emellett a cég rendelkezik a nagy biztonságú integrált megoldások fontos építőelemeivel; ujjenyomat-, illetve retinafelismerési eljárásokkal. Az Informix tehát megmarad önálló terméként, miközben számos technológiai kompo-

nense, speciális alkalmazása rövid időn belül föl fog bukkanni a DB2-ben, illetve az IBM adatkezelési termékeinek palettáján.

Beszélgetésünk alatt többször is szóba került az integráció fontossága a modern adatkezelési megoldások kapcsán. Pontosan mit kell ez alatt érteni?

Az integráltságnak több dimenziója van. Egy viszonylag új jelenség például, hogy ma már nem elég, ha a vállalat belső alkalmazásait összekapcsolják, minél magasabb szinten integrálni kell a partnerek és a beszállítók információs rendszere-

Az elektronikus üzlet keretrendszere



it is. Persze a vertikális alkalmazások integrációja továbbra is fontos, hiszen az e-business területen azt látjuk, hogy a felhasználó immár komplex üzleti folyamatokat akar automatizálni. Ez pedig nagyon nehézkes, ha az egyes funkciókat elszigetelt informatikai alkalmazások támogatják. Az MQSeries és a WebSphere révén nagyon erősek vagyunk ezen az alkalmazásintegrációs piacon.

Az integráció azt is jelenti, hogy valamennyi alkalmazás egyetlen adatbázist használ?

Nem az egyetlen adatbázis a lényeg, hanem az integrált alkalmazási környezet. Az e-business megváltoztatta az adatkezelés világát, ez az az eset, amikor a mennyiség már minőségbe csap át. Ahogy a tároló- és számítási kapacitás, a kommunikációs sávszélesség egyre nő és egyre olcsóbb, úgy nő az adatok mennyisége és változik a struktúrája. Becslések szerint 2004-ig a világon három vagy négy nagyságrenddel fog növekedni az adatmennyiség, de az igazi kihívást a sokféle adattípus – a tranzakciós adatoktól a képeken át a videofilmekig – kezelése jelenti. Ezek nagy része már nem a klasszikus, strukturált adatok kategóriájába esik. Emiatt beszélünk inkább tartalom-, mint adatbázis-kezelésről. A sokféle adat általában több adatbázisban kap helyet, más-más alkalmazás szolgál a feldolgozásukra. Ennek ellenére az alap-infrastruktúra szintjén – amibe a hardvert, az operációs rendszert, az adatbázis-kezelőt és a köztes szoftvereket is bele kell érteni – az egésznek egységes, integrált információs infrastruktúrát kell alkotnia, amely képes kiszolgálni a felhasználó igényeit attól függetlenül, hogy tranzakciókat, képeket vagy videókat akar kezelni. Az IBM nem akarja monopolizálni ezt a piacot – a történelmi tapasztalatok azt mutatják, hogy ez amúgy sem sikerült eddig igazán senkinek. A gyakorlatban a felhasználónak már egyébként is van több sikeres alkalmazása, ezeket kell integrálni és kiegészíteni CRM, tartalomkezelési, üzleti intelligencia és egyéb szolgáltatásokkal. Az IBM által kifejlesztett köztesszoftver-komponensek ereje épp abban rejlik, hogy alkalmas a különböző gyártótól származó, eltérő technológiára épülő alkalmazások és adatbázisok integrációjára.

Lotus konferencia Orlandóban

Ismét megrendezik Orlandóban – 2002. január végén – a Lotus felhasználóinak nagy dzsemboriját. A konferencián vélhetően tartalmas előadások hangzanak el, szemináriumokon lehet kérdezni az alkotóktól, programtervezőktől, és a laboratóriumokban gyakorlásra is lehetőség nyílik. Például dolgozni lehet majd a tudáskezelő Discovery Serverrel, megtapasztalva, milyen fogásokkal növelhető egy Domino kiszolgáló teljesítménye. Egy másik szemináriumon az együttműködés-segítés legújabb vívmányainak megismeretetésére tesznek erőfeszítéseket a Lotus és az IBM szakértői. A Domino Rnextlaborban a fejlesztők és az adminisztrátorok az új szolgáltatásokkal, például az irányelvkezelővel ismerkedhetnek. Izgalmasnak ígérkezik a soknyelvű, de a zűrzavartól mentes bábeli honlap készítése. Külön laboratóriumban mutatja be a Lotus és az IBM a saját megoldásait, amelyekkel viszonylag gyorsan meghozható a döntés: kiadja-e egy cég másnak az informatikai szolgáltatást, netán érdemes-e máshol, egy erre kialakított számítógépen tartani az adatbázist, vagy egy külső cégnek átadni üzemeltetésre.

Találkozót szerveznek a látogatóknak az IBM Research Lab munkatársaival, hogy azok röviden elmondhassák, min dolgoznak, merre tartanak szerintük az együttműködési elektronika fejlődési irányai. A mobil- és a vezeték nélküli technikákat felvonultató laboratóriumban az alkalmazottakat mobilizáló technikák kerülnek majd terítékre.

Aki pedig befizet egy orlandói vizsgára, az a Lotusphereen – az egyet fizet, kétszer vizsgázik akció keretében – még egy vizsgát letehet, ráadásul nemcsak a Lotusphere ideje alatt, hanem bármikor az év során.



UNIOFFICE
RENDSZERHÁZ

1111 Budapest
Kende u. 3.
Tel.: 372-7575
Fax: 372-7574
info@unioffice

Dokumentum kezelés

Workflow

Biztonság



Prím- számok

*A digitális aláírások
titkosítási eljárásainak
biztonsága a matematika
hívvös algoritmusaiban
és képleteiben rejlik.*

Nemrégiben a Páneurópai Jogásznúió Internetjogi konferenciáján jogászokból álló népes sereg előtt beszéltem a nyílt kulcsú titkosításról és a digitális aláírásról. Céloom az volt, hogy tisztábban lássák a digitális aláírást azok, akik hamarosan napi szinten fognak kulcspárokkal hadakozni. E technológia jövőjének, esetleges korlátjainak korrekt megítélése roppant fontos, ezért megpróbáltam világossá tenni számukra mindazt, amit az államtitkárok és miniszterek a fejtegetéseikben meglehetősen ködösen ábrázoltak (például hogy mi fán terem egy Certificate Authority). A nyílt kulcsú titkosításról szóló előadást mindenekelőtt alaposan lebontottam érthető elemekre. Bátran állíthatom: az előadás végére még én is megértettem, mi fán terem a hash. Ahogy álltam a szónoki emelvényen, és pusztá kezemmel hadonászva próbáltam szemléltetni a folyamatot, iszonyú kétségek merültek föl bennem. A PKI (Public Key Infrastructure) alapjait láttam megrendülni lelki szemeim előtt...

Mint az köztudott, az RSA (Rivest, Shamir, Adleman) algoritmus erőteljesen épít iratlan nagy prím számok használatára. Talán kevésbé közismert tény, hogy a kulcspárokat a Windowsok (is) helyben generálják, s nem a Certificate Authoritytól kapjuk. Oda csak a publikus kulcs fut be, hitelesítés céljából. A kulcspár lokális születését igazolja az a tény, hogy a privát kulcs nyilván sohasem megy át a hálózaton, hisz ha átmenne, már bukna is rá Claudia Sniffer.

161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
162	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	148
163	118	81	80	79	78	77	76	75	74	73	106	147
164	119	82	53	52	51	50	49	48	47	72	105	146
165	120	83	54	33	32	31	30	29	46	71	104	145
166	121	84	55	34	21	20	19	28	45	70	103	144
167	122	85	56	35	22	17	18	27	44	69	102	143
168	123	86	57	36	23	24	25	26	43	68	101	142
169	124	87	58	37	38	39	40	41	42	67	100	141
170	125	88	59	60	61	62	63	64	65	66	99	140
171	126	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	139
172	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138
173	174	175	176	177	178	179	180	181	...	...	...	

Egy Ulam-négyszeg kezdete. A kiemelt átlóban „szeretnek” elhelyezkedni a prím számok, de a figyelmes szemlélő másutt is lelhet

Ha viszont a kulcsok helyben születnek, honnan tesz szert a Windows (mind a negyvenmillió eladott Windows!) két egyedi prím számra? Azt a megoldást elvethetjük, hogy egy prím szám adatbázisból venne ki egy-egy példányt, mert erre a célra negyvenmilliószor legalább 4 bájt, azaz 160 MB tárolóhely kellene. Az egész Windows nincs annyi. Akkor bizonyára generálja. Igen ám, de hogyan? Nem áll fenn annak veszélye, hogy két gép ugyanazt a prím szám párost hozza létre? Ha eladtak negyvenmillió Windowst, mikor fogynak el az 512 bites prím számok?

Prím vadászat

A prím számok előállításának gondolata évszázadok óta foglalkoztatja a matematikusokat, de egyelőre kizárólag próbálkozásos módszerek ismertek. 1998-ban a GIMPS (Great Internet Mersenne Prime Search, www.mersenne.org) projekt keretében több ezer önkéntes összefogásával előállították az addig ismert legnagyobb prím számot: $2^{3021377-1}$, majd 1999 júniusában újabb rekord született: $2^{6972593-1}$. Ez a közel egymillió jegyű (egészen pontosan 909526) szám Eukleidész egyik bizonyítása folytán mindössze egy a végtelen sok közül: azaz végtelen olyan szám van, ami ennél nagyobb ÉS prím. Ezek a fickók Martin Mersenne XVII. századi találkozó algoritmusát használták fel, mely szerint ha N prím, akkor 2^{N-1} esélyei is igen jók, hogy prím legyen. De sajnos egyáltalán nem biztos.

Azután itt van Erasztótenész kiváló szitató módszere: vedd a számegyenest, fuss végig rajta, és húzgáld ki azokat a számokat, amelyek oszthatók kettővel, majd azokat, amelyek 3-mal, 5-tel stb. Triviális, hogy ami áthúzatlan marad, az mind prím szám.

Nagyon érdekes az Ulam-négyszeg is (17-től az óramutató járásával ellenkező irányban, csigavonalban felírt számok), amelynek átlóján virítanak a prím számok. Sajnos nem csak az átlóján akad ilyen szám...

A prím szám vadászatot igencsak megkönnyíti Gauss 1790-ből származó állítása, miszerint az N környezetében tanyázó prím számok legfeljebb $\ln(N)$ távolságra vannak egymástól. Ez azt jelenti, hogy ha 100 környékén keressük a prím számokat, maximum 4,6 lépés múlva találunk kell egyet. Ez így is van. 100 alatt a 97, fölötté a 101 bizony prím szám. Köztük 4 „lépés” távolság. N-ig bezárólag pedig $N/\ln(N)$ darab prím szám van.

Az RSA igényei

Az RSA legalább 512 bites kulcshosszal dolgozik. A fenti képlet szerint 10^{151} darab prímszám van az 512 bites tartományban. Összehasonlításképpen: az univerzumban ennél nagyságrendekkel kevesebb az atom, mindössze 10^{77} darab. Ez elegendőnek tűnik ahhoz, hogy a Windows mindig egyedi számot generáljon. Ennél érdekesebb az az őrült fejtegetés, hogy ha merevlemezen szeretnénk tárolni ezt a csekély mennyiségű prímszámot, a winchesterkupac tömege kissé meghaladná a kritikus tömeget – minthogy az atomok számát is jelentősen meghaladja –, és fekete lyukká omlana össze. (Azt tudták, hogy a bibliai pokol nem más, mint a fekete lyuk? Forró, sötét, elpusztít, nincs menekvés stb.)

No de hogy találjuk meg a prímszámokat? Csak nem találgatással? De bizony. Van egy úgynevezett Rabin-Miller-teszt, amelyen ha átmegy egy random szám, akkor az prím. (Ez az algoritmus túl zavaros ahhoz, hogy idemácsoljam.) A szám kiválasztása:

1. Végy egy bazi nagy random számot.
2. Billentsd 1-be az 512. bitjét, hogy biztosan jó nagy legyen.
3. Billentsd egybe az első bitjét, hogy páratlan legyen.
4. Lépj odébb a számegyenesen, amíg a szám végre nem lesz osztható 3-mal, 5-tel és 7-tel.
5. Ereszd rá a Rabin-Miller-tesztet.
6. Ha átment, a szám prímszám. Exit. Ha fennakadt, goto 4.
7. Lépegess until ln(szám)-nyit. Ezalatt kellett volna prímszámmal találkoznod. Ha nem így van, kék halál, mert összeomlott a matematika.

Getting Started		GIMPS	2^P-1 MAY BE PRIME	Learning More
Main page		The Great Internet Mersenne Prime Search		History
How it works		Discoverers of the 4 Largest Known Primes		The math
Download				Source code
FAQ				Mailing list
Benchmarks				Miscellaneous
Prizes				Manual testing
Project Status		GIMPS Home Page		Credits
Status				Links
Top producers				Feedback
PrimeNet				Other projects

NEW!! - Version 21 released!

 SUPERCOMPUTING POWERED BY Entropia.com	SCIENCE AND MATHEMATICS DISTRIBUTED COMPUTING RESEARCH SOLUTIONS	Page available in English, Dutch, French, German, Italian, Polish, and Spanish. Warning: These translations may not be up-to-date with the latest version.
---	--	---

Make Math History!!

You could discover one of the most coveted finds in all of Mathematics - a new Mersenne prime number. We've found four already. Join in on this fun, yet serious research project. All you need is a personal computer, patience, and a lot of luck.

A GIMPS projekt. Nemcsak RSA-t törögetni, űrlényeket keresni (SETI) és sakkozni lehet tízezer másik őrülttel együtt a Neten, hanem prímszámokra is lehet vadászni. Legyél te is GIMPS!

S hogy mivégre ez a nagy felhajtás? Hát arra, hogy a prímszámok tudnak egyet s mást, amit más számok nem. Végy egy kalkulátort és csináld utánam:

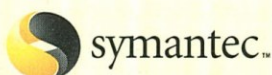
1. Gondolj egy számra (G)!
2. Válassz egy ennél nagyobb prímszámot (P)!
3. Emeld G-t a P-1. hatványra ($G^{(P-1)}$)!
4. Az eredménynek vedd modulo P értékét!

Az eredmény: 1.

Ilyen és ehhez hasonló bűvésztürekök ismerete kell az RSA mélyebb megértéséhez.

Ki jut be? Ki marad odakint? Ki dönt erről?

Ezzel a dilemmával néz szembe minden vállalat informatikai vezetése. De a SYMANTEC tudja a megoldást. A Felügyelt Behatolás Megelőzés-sel (Managed Intrusion Prevention) – a Symantec Vállalati Biztonsági Megoldásának kulcseleme – elhivatott szakértői csapat, a mi piacvezető megoldásunk alkalmazásával felméri, felügyeli és fenntartja az Ön cégének informatikai biztonságát, folyamatosan, a nap 24 órájában és az év 365 napján. További információt a <http://enterprisesecurity.symantec.com/> weboldalon találhat, vagy hívja a 452-8000 telefonszámot.



Symantec and the Symantec logo are U.S. registered trademarks. ©2001 Symantec Corporation. All Rights Reserved.





*A digitális aláírások
titkosítási eljárásainak
biztonsága a matematika
hívvös algoritmusaiban
és képleteiben rejlik.*

Prím- számok

Nemrégiben a Páneurópai Jogászunió Internetjogi konferenciáján jogászokból álló népes sereg előtt beszéltem a nyílt kulcsú titkosításról és a digitális aláírásról. Célom az volt, hogy tisztábban lássák a digitális aláírást azok, akik hamarosan napi szinten fognak kulcspárokkal hadakozni. E technológia jövőjének, esetleges korlátjainak korrekt megítélése roppant fontos, ezért megpróbáltam világossá tenni számukra mindazt, amit az államtitkárok és miniszterek a fejtegetéseikben meglehetősen ködösen ábrázoltak (például hogy mi fán terem egy Certificate Authority). A nyílt kulcsú titkosításról szóló előadást mindenekelőtt alaposan lebontottam érthető elemekre. Bátran állíthatom: az előadás végére még én is megértettem, mi fán terem a hash. Ahogy álltam a szónoki emelvényen, és pusztá kezemmel hadonászva próbáltam szemléltetni a folyamatot, iszonyú kétségek merültek föl bennem. A PKI (Public Key Infrastructure) alapjait láttam megrendülni lelki szemeim előtt...

Mint az köztudott, az RSA (Rivest, Shamir, Adleman) algoritmus erőteljesen épít irdatlan nagy prímszámok használatára. Talán kevésbé közzismert tény, hogy a kulcspárokat a Windowsok (is) helyben generálják, s nem a Certificate Authoritytól kapjuk. Oda csak a publikus kulcs fut be, hitelesítés céljából. A kulcspár lokális születését igazolja az a tény, hogy a privát kulcs nyilván sohasem megy át a hálózaton, hisz ha átmenne, már bukna is rá Claudia Sniffer.

161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149
162	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	148
163	118	81	80	79	78	77	76	75	74	73	106	147
164	119	82	53	52	51	50	49	48	47	72	105	146
165	120	83	54	33	32	31	30	29	46	71	104	145
166	121	84	55	34	21	20	19	28	45	70	103	144
167	122	85	56	35	22	17	18	27	44	69	102	143
168	123	86	57	36	23	24	25	26	43	68	101	142
169	124	87	58	37	38	39	40	41	42	67	100	141
170	125	88	59	60	61	62	63	64	65	66	99	140
171	126	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	139
172	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138
173	174	175	176	177	178	179	180	181	...	...	...	

Egy Ulam-négyszeg kezdete. A kiemelt átlóban „szeretnek” elhelyezkedni a prímszámok, de a figyelmes szemlélő másutt is lelhet

Ha viszont a kulcsok helyben születnek, honnan tesz szert a Windows (mind a negyvenmillió eladott Windows!) két egyedi prímszámra? Azt a megoldást elvethetjük, hogy egy prímszámadatbázisból venne ki egy-egy példányt, mert erre a célra negyvenmilliószor legalább 4 bájt, azaz 160 MB tárolóhely kellene. Az egész Windows nincs annyi. Akkor bizonyára generálja. Igen ám, de hogyan? Nem áll fenn annak veszélye, hogy két gép ugyanazt a prímszám párost hozza létre? Ha eladtak negyvenmillió Windowst, mikor fogynak el az 512 bites prímszámok?

Prímavadászat

A prímszámok előállításának gondolata évszázadok óta foglalkoztatja a matematikusokat, de egyelőre kizárólag próbálkozási módszerek ismertek. 1998-ban a GIMPS (Great Internet Mersenne Prime Search, www.mersenne.org) projekt keretében több ezer önkéntes összefogásával előállították az addig ismert legnagyobb prímszámot: $2^{3021377}-1$, majd 1999 júniusában újabb rekord született: $2^{6972593}-1$. Ez a közel egymillió jegyű (egészen pontosan 909526) szám Eukleidész egyik bizonyítása folytán mindössze egy a végtelen sok közül: azaz végtelen olyan szám van, ami ennél nagyobb ÉS prím. Ezek a fickók Martin Mersenne XVII. századi találgató algoritmusát használták fel, mely szerint ha N prím, akkor 2^{N-1} esélyei is igen jók, hogy prím legyen. De sajnos egyáltalán nem biztos.

Azután itt van Erasztótenész kiváló szitatómódszere: vedd a számegegyenest, fuss végig rajta, és húzgáld ki azokat a számokat, amelyek oszthatók kettővel, majd azokat, amelyek 3-mal, 5-tel stb. Triviális, hogy ami áthúzatlan marad, az mind prímszám.

Nagyon érdekes az Ulam-négyszeg is (17-től az óramutató járásával ellenkező irányban, csigavonalban felírt számok), amelynek átlóján virítanak a prímszámok. Sajnos nem csak az átlóján akad ilyen szám...

A prímszám vadászatot igencsak megkönnyíti Gauss 1790-ből származó állítása, miszerint az N környezetében tanyázó prímszámok legfeljebb $\ln(N)$ távolságra vannak egymástól. Ez azt jelenti, hogy ha 100 környékén keressük a prímszámokat, maximum 4,6 lépés múlva találunk egyet. Ez így is van. 100 alatt a 97, fölötté a 101 bizony prímszám. Köztük 4 „lépés” távolság. N-ig bezárólag pedig $N/\ln(N)$ darab prímszám van.

Az RSA igényei

Az RSA legalább 512 bites kulcshosszal dolgozik. A fenti képlet szerint 10^{151} darab prímszám van az 512 bites tartományban. Összehasonlításképpen: az univerzumban ennél nagyságrendekkel kevesebb az atom, mindössze 10^{77} darab. Ez elegendőnek tűnik ahhoz, hogy a Windows mindig egyedi számot generáljon. Ennél érdekesebb az az őrült fejtegetés, hogy ha merevlemezen szeretnénk tárolni ezt a csekély mennyiségű prímszámot, a winchesterkupac tömege kissé meghaladná a kritikus tömeget – minthogy az atomok számát is jelentősen meghaladja –, és fekete lyukká omlana össze. (Azt tudták, hogy a bibliai pokol nem más, mint a fekete lyuk? Forró, sötét, elpusztít, nincs menekvés stb.)

No de hogy találjuk meg a prímszámokat? Csak nem találgatással? De bizony. Van egy úgynevezett Rabin-Miller-teszt, amelyen ha átmegy egy random szám, akkor az prím. (Ez az algoritmus túl zavaros ahhoz, hogy idemácsoljam.) A szám kiválasztása:

1. Végy egy bazi nagy random számot.
2. Billentsd 1-be az 512. bitjét, hogy biztosan jó nagy legyen.
3. Billentsd egybe az első bitjét, hogy páratlan legyen.
4. Lépj odébb a számegyenesen, amíg a szám végre nem lesz osztható 3-mal, 5-tel és 7-tel.
5. Ereszd rá a Rabin-Miller-tesztet.
6. Ha átment, a szám prímszám. Exit. Ha fennakadt, goto 4.
7. Lépegetsz until ln(szám)-nyit. Ezalatt kellett volna prímszámmal találkoznod. Ha nem így van, kék halál, mert összeomlott a matematika.

Getting Started		GIMPS	2^P-1 MAY 13 PRIME!	Learning More
Main page		The Great Internet Mersenne Prime Search		History
How it works		Discoverers of the 4 Largest Known Primes		The math
Download				Source code
FAQ				Mailing list
Benchmarks				Miscellaneous
Prizes		GIMPS Home Page		Manual testing
Project Status				Credits
Status				Links
Top producers				Feedback
PrimeNet				Other projects

NEW!! - Version 21 released!

 SUPERCOMPUTING POWERED BY	Entropia.com	SCIENCE AND MATHEMATICS DISTRIBUTED COMPUTING RESEARCH SOLUTIONS	Page available in Czech, Dutch, French, German, Italian, Polish, and Spanish. Warning: These translations may not be up-to-date with the English version.
---	---------------------	--	---

Make Math History!!

You could discover one of the most coveted finds in all of Mathematics - a new Mersenne prime number. We've found four already. Join in on this fun, yet serious research project. All you need is a personal computer, patience, and a lot of luck.

A GIMPS projekt. Nemcsak RSA-t törögetni, űrlényeket keresni (SETI) és sakkozni lehet tízezer másik őrülttel együtt a Neten, hanem prímszámokra is lehet vadászni. Legyél te is GIMPS!

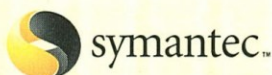
S hogy mivégre ez a nagy felhajtás? Hát arra, hogy a prímszámok tudnak egyet s mást, amit más számok nem. Végy egy kalkulátort és csináld utánam:

1. Gondolj egy számra (G)!
 2. Válassz egy ennél nagyobb prímszámot (P)!
 3. Emeld G-t a P-1. hatványra (G^{P-1})!
 4. Az eredménynek vedd modulo P értékét!
- Az eredmény: 1.

Ilyen és ehhez hasonló bűvésztürekök ismerete kell az RSA mélyebb megértéséhez.

Ki jut be? Ki marad odakint? Ki dönt erről?

Ezzel a dilemmával néz szembe minden vállalat informatikai vezetése. De a SYMANTEC tudja a megoldást. A Felügyelt Behatolás Megelőzés-sel (Managed Intrusion Prevention) – a Symantec Vállalati Biztonsági Megoldásának kulcseleme – elhivatott szakértői csapat, a mi piacvezető megoldásunk alkalmazásával felméri, felügyeli és fenntartja az Ön cégének informatikai biztonságát, folyamatosan, a nap 24 órájában és az év 365 napján. További információt a <http://enterprisesecurity.symantec.com/> weboldalon találhat, vagy hívja a 452-8000 telefonszámot.



Symantec and the Symantec logo are U.S. registered trademarks. ©2001 Symantec Corporation. All Rights Reserved.



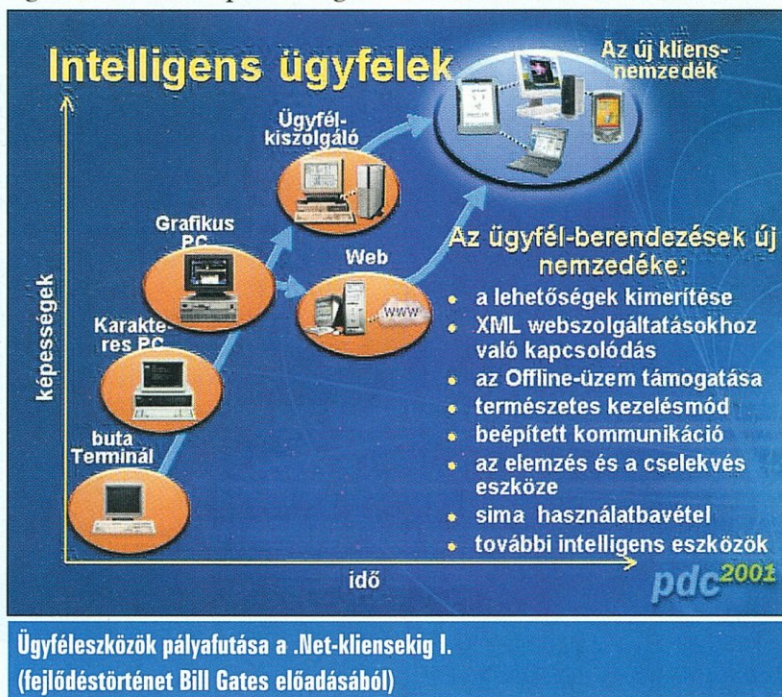
Szép új microsoftos világ

Óriáskonferenciái sorában a legutóbbi Professional Developer Conference-t (PDC-t) október végén rendezte a Microsoft a Los Angeles-i Konferencia-központban.

A korábbi konferenciák néhány súlypont köré szerveződhetek, a PDC 2001 kifejezetten monolitikus volt, egészében a Microsoft új webtechnológiai korszakára, a .Net platformra irányult. Mintegy hatezer résztvevőt szolgált ki a Microsoft vezérkara egészen az első, áttekintő kulcselőadást tartó *Bill Gatestől* a tudományos kutatások vezetőjén, *Rick Rashidon* keresztül a rengeteg microsoftos és partnercéges szakemberig. Gates legjobb poénja: C:\>exit, Enter (ennyit a DOS-ról). Csaknem másfél száz szekció- és plenáris előadás zajlott le, amelyek a .Net platform architektúráját, a felépítéséhez szükséges alkalmazásokat, a programozást, a migrációt és az előrejelzéseket is magukban foglalták. Az előadások színvonala, szakmai ismeret/marketing aránya több mint 70 százalékban magas volt, jó részük élvezetes is.

Idesorolták a résztvevők egy oktató partnercég, a DevelopMentor Inc. nevezetes előadójának, *Don Boxnak* a műsorát, sőt a magyar résztvevőcsoport eleven figyelmű két végzős informatikus egyetemistája, *Smulovics Péter* és *Balássy György* vadásztak is az előadásaira, de a Microsoft Magyarország fejlesztő szakemberei, *Pusztai László* és *Csató Endre* is meg voltak elégedve velük. Ismeretlen okból a konferencia jelenlegi listájában *Don Box* nevének és előadásainak ma semmi nyoma. Azért kár volna, ha egy furan mozzanatot nem idéznénk fel. A CLR-ről szóló előadásának kezdetén – blikkfangos példázat gyanánt – *Don Box* megkérdezte népes közönségét, hogy van-e a soraiban,

aki nem látta a *Mátrix* című filmet (a CLR-ben természetesen éli életét a felügyelt kód, bár a való világ messze nem ilyen rendezett). Egy férfi föltette a kezét. Ez az előadás nem neki szól, tréfálkozott *Don Box*. Erre a férfi felállt, és elhagyta a termet. Az előadást *Don Box* a közönségigény nyomán másnap megismételte, és a kezdetén megkérdezte: itt van, aki nem látta a *Mátrixot*? Erre a férfi ismét távozott. Érzékeny világ a fejlesztő.



Partnerek

Csaknem ezer hálózati ügyfélgépet és PC-t állított be a Compaq mint a főtámogatók egyike a „nyúlj hozzá nyugodtan” terem, illetve a hatalmas CommNet, vagyis résztvevő-kiszolgáló kommunikációs intranet céljára (mindegyiken Windows XP-vel). (Még nem volt különösebb nyoma a HP-val történt fúziónak.) Társkiállítás is zajlott, ahol a főtámogatókkal és magával a Microsofttal együtt összesen 104 cég lépett fel. A főtámogatók: Advanced Micro Devices (AMD), Borland,

Compaq, Compuware Corp., DevelopMentor, Fye Brand/Trans World Entertainment, Dr Dobb's Journal, Intel, Rational Software (egyebek mellett szoftverfejlesztési tesztrendszer gyártója), Tata Consultancy Services (TCS), Unisys, Verisign, Visual Studio Magazine (a Fawcette Technical Publications kiadásában). Természetes a két processzorgyártó, a vezető PC-gyártók (a Compaq – és igazából az általa fölídézett HP is, gondoljunk a Windows CE-s kézigépekre vagy a



A LUNA világa – grafika a Windows XP korában: médialejátszó északi fényt sugároz egy Jethro Tull-szerzemény lejátszása közben, bukolikus tájban lebegve.
(Piero Siena Windows XP fejlesztés című előadásának egy képe nyomán, saját rendszerükről)

négy Itaniumot tartalmazó, 64 bites Windows XP-t futtató szerverre – mellett a Unisys is, hiszen csúcseredményeket érnek el az ES7000+SQL Server kombinációval), a tanácsadó, oktató és szaklapkiadó cégek lelkesedése. Érdekes a Fye: kimondottan digitális szórakoztató elektronikában és tartalommal utazik, egyebek mellett a konferencia egyik kísérő műsorát, a Counting Crows ismert rockzenekar koncertjét is ő szervezte a Konferencia-központ melletti Staples Center fedett sportcsarnokban. (A Microsoft egyre érzékenyebb a tartalomra, hiszen a weben az az igazi üzlet. Egyébként a hollywoodi Universalban is van egy társstúdiója.) Jól érzékelhető, milyen világipart lát el manapság a Microsoft jogvédett szellemi táplálékkal.

Elveszik-e a játékunkat, avagy a gazdagnál is gazdagabb kliens

Előre bocsátom: nem veszi el a Microsoft a nagy játékot. Ezen nem a számítógépes, manapság egyre inkább webes játékokat értem, hanem azt, hogy a PC a világ legbonyolultabb, leggazdagabb személyes játéka, amellet persze, hogy a tanulás és a személyes produktivitás egyik alapeszköze. A PC-használók az utóbbi időben már tömegeket jelentenek. Bővítgetik, szerelik, frissítik a gépeiket, programozzák őket és a rajtuk futó alkalmazásokat. Életük egyik központi témája ez. Korábban a webelés is idetartozott, de a géphasználat szegmentálódik. Ma vannak számítógépes játékosok (tipikusan fiatal fiúgyerekek), csetelő internetezők (jobbára serdülő és idősebb leányok), szörfölő internetezők, gépen dolgozók (munkahelyen és otthon is). És van a klasszikus PC-s, aki az internetes korban is a gépe velejéig akar hatolni, amivel önmagának napokat kitöltő szellemi erőfeszítéseket okoz. Behatóan kiismerte a DOS-t, ámde nem ültetett a babérjain; kiismerte a

Windows különféle változatait, és mostanában részben windowsozni, részben linuxozni szokott. Mi történik azonban, ha a használat fegyelmé fesszé válik? Ha a nem is olcsó operációs rendszert megveheti, aktiválhatja, amitől kezdve nem portolhatja át másik processzorra minden további nélkül? De ami a fontosabb: szinte alkalmazásfejlesztővé fejlődhetett egy felhasználó a világ leghatékonyabb önképző eszközének, a PC-nek a segítségével. Magángépén ezt továbbra is megteheti? A webvilágbeli alkalmazási aura fejlesztéséhez-kipróbálásához webszerverre van szükség. A közeljövő publikációja nem korlátozódik adatokra, hanem szerverfunkciókat is be kell vetni, például a könnyen programozható ASP technológiával. Vajon a .Net technológiát, mondjuk, a Visual Studio.Net-et is meg lehet tanulni, ki lehet próbálni közönséges Windows XP kliensen, mint tegnap a nagy erejű fejlesztőnyelveket?

Igen. Aki Windows XP kliensen akarja megismerni a Visual Studio.Net nyelveit, tág körű webszerver funkciókat telepíthet a gépére, az Internet Information Server funkcióitól a különféle szerkesztőkig. Ez nem példátlan, hiszen a Windows XP-re rátette a Microsoft a Terminal Servert is. Ez azt jelenti, hogy nem egyszerűen nagy erejű és sok alkalmazást futtatni képes számítógép az új „gazdag kliens”, hanem a szükséghez mérten, a jövőben nyilván változó és változtatható módon, szerverfunkciókat is elláthat. Ezért neveztem a gazdagnál is gazdagabbnak.

A siker egyik kulcsa

A Microsoft sikerének egyik titka az, hogy abszolút stratégiai ügynek tekinti a fejlesztőaura messzemenő kiszolgálását. A viszonylag legolcsóbb, egyben populáris, sőt ma a professzionális fejlesztési szükségleteket a legmagasabb szinten kielégítő eszközeit óriási támogatással tömegesíti, az egyetemi oktatást is pártfogolva (ez utóbbit a maguk jól felfogott érdekében más cégek is megteszik). Béta- és RC minőségben

A PC következő nemzedéke

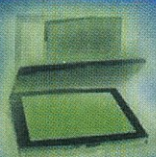
Az asztali mód is...



A laptop is...



Átváltozik



Tábla PC-vé



pdc²⁰⁰¹

Ügyfélszolgálatok pályafutása a .Net-kliensekig II. (amit a Microsoft a PC jövőjéről gondolt – Ira Snyder, a Tablet Platform Csoport vezetőjének előadásából)

szórja szét a csaknem használatkész Visual Studióját, platformját, alkalmazásait; és szinte bárki professzionális szakemberré képezheti magát a súgók, dokumentációk segítségével. Alkalmazásai egyben oktató és fejlesztő eszközök. Szakmai konferenciái népünnepélyek, számos szakembere pedig – nem csupán a természetük szerint eleve kereskedelmi ügynökség szerepét játszó leányvállalatoknál, hanem Redmond-ban is – az alapoktól a legfelső szintig kitűnő előadó. Lehet ezt maliciózan úgy értelmezni, hogy megfelelően adjusztálva a szellemi termék is jobban eladható. De a technikai kultúra történetében játszott szerepükhöz közelebb áll, ha misszionáriusnak tekintjük őket. Nincs másik cég, amely nagyobb erőket fordítana a technikai ismeretterjesztésre. (És persze nincs, amelynek nagyobb hasznot hozna az efféle befektetés.)

Gépparadigma

Micsoda a PC? Mi a használati módja? A hétköznapiakban nem szokás erre gondolni, csak ha meg kell fogalmazni a dolgot: amikor korszakváltás történik, a tárgyak használati módja-tartalma, sőt a meghatározásuk is megváltozik. Ez az elmúlt évtizedben többször is megtörtént.

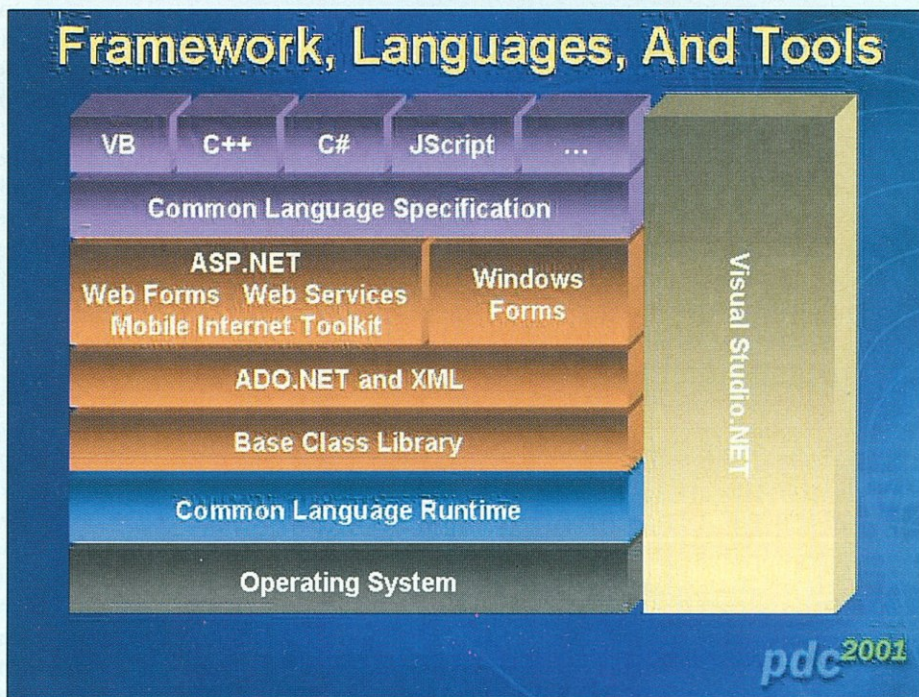
Mármint a gyártók az általános lehetőségeket megfogalmazó gépek mellett az új és új definícióknak leginkább megfelelő célgépeket is előszokták állítani. Tehát azt lehet mondani, az egyes alkorszakok PC-inek meghatározásához tartozó reprezentánsok is megjelennek. Végző soron ilyen a „munkaállomás” (nagy grafikus képességű, az adott kor többi PC-jéhez képest robusztus asztali PC) vagy a „kézigép” (a teljes PC funkcióinak legalább 80 százalékát ellátni képes, egy kézben elférő apróság). Megjegyezzük, általában szétfolynak a határai a tudálékos meghatározásoknak, vagyis például rég értelmetlen azt firtatni, hogy a „munkaállomás” tegnapelőtti tartalma lényeges architektúrális sajátosságokat is jelentett egy mezei PC-hez képest. Nos: a konferencián határozottan megfogalmazták a Microsoft-értelemben új korszak PC-reprezentánsát is, mégpedig a Table PC formájában, sőt működő prototípust is láthattunk. Ez sűríti magába mindazt, amit a Microsoft ma az egy-két év múlva uralkodó webvilág korszakbeli PC-használatáról jósol. Az is várható, hogy ha jól eltálatla a definíciót, akkor a gép egész osztályt fog jelenteni, és számos gyártó állítja elő a különféle rokonait (ezután is független szoftvercég lesz a Microsoft?).

Súlypontok

A konferencia korszakváltást jelez. Egyre többen látják úgy, hogy a Microsoft mostani korszaka jelenti az igazi internetes korszakváltást. Sok cégnek van hasonló átfogó stratégiája (az Oracle javás világa, a Sun iPlanetje, az IBM NetGenje stb.). Csakhogy a Microsoft szándéka szerint a hardverszállító partnerekkel és a növekvő önértékű társutas-tömegekkel összeforrt egyenszilárdságú, rohamosan fejlődő szoftvervilág, a .Net lesz a valódi populáris áttörés. A populáris már nem a színvonalat vagy az erőteljességet minősíti. Amekkora váltást a mikrogépek megjelenése a DOS-szal, majd a Windows jelentett, akkor megrendülés formálódik az internet mint óriás elosztott számítógép kialakulásával. Rovatunkban minderről korábban is írtunk már,

és a PDC 2001 témáiról még hosszan kell majd írunk. Most csak vázlatosan futunk végig olyan mozzanatokon, melyeket a magyar résztvevők első pillantásra különösen fontosnak éreztek:

▲ az egységes változó-, osztály-, objektum-típuskezelés, és ezzel a Common Language Runtime futtatókörnyezet a különböző fejlesztőnyelvek számára, azaz a nyíltság új dimenziói;



Programnyelvek és eszközök a .Net Keretrendszerben (Brad Adams, a .Net Framework Csoport programigazgatója előadásából)

▲ világosan újrarájzolódnak fejlesztési irányok, témák és területek (IPv6, alkalmazások, a Yukon mint a microsoftos adatbázis-kezelés várható új korszaka). Mások mellett Rashid is úgy tartja, hogy még nem felhasználó-interfésze van a PC technológiának, hanem számítógép-interfésze. Ezért a kutatás egyik központi területe a valódi felhasználó-interfész (Csató Endre észrevétele), tehát korántsem pusztán külsőség a Windows XP grafikai világa által jelzett fejlődési irány (Smulovics Péter észrevétele);

▲ az ASP.Net validációs-autentikációs rendszere, illetve az Application Security Framework.Net a korábbinál magasabb biztonsági minőséget jelent;

▲ a felügyelt kód bevezetése kardinális fontosságú változás az üzem- és adatbiztonságban.

Végül egy tág és növekvő körben vallott tétel: nem eleget dől az új eszközök; az új korszak alapvető szemléletváltást is megkíván az informatikai fejlesztésben. Hogy ez közelebbről mit jelent, arra alaposan rávilágított a PDC 2001. Néhány kirajzolódó, alapvető szempont: tartozzék a biztonság eleve az alapokhoz; az alkalmazásvilág természete szerint elosztott és nyílt szabványokon alapszik; a .Net három pillére (Gates) az XML alapú webszolgáltatások, az alkalmazások (szerver + kliens + szolgáltatások integrálva) és a felhasználói élmény bármikor, bárhol és bármilyen eszközön. Mindez úgy is érthető, hogy a korábbinál minőségileg alaposabban be kell kalkulálni a fejlesztésbe a felhasználót mint az informatikai rendszer részét; és a számítástechnika weben elosztott volta tulajdonképpen a társadalmi méretű együttműködést jelenti, amely előtt leomlanak a határok.

A LEGENDÁS ÖT KILENCES. KÖZELEBB VAN MINT GONDOLNÁ!

A szerver operációs rendszereknél, az a bizonyos öt kilencses a megbízhatóság legfelsőbb fokát jelzi. Gyakorlati nyelvre lefordítva, ez a teljes rendelkezésre állás mellett, mindössze 5 perc kiesést jelent évente!.* A 99,999%-os megbízhatósági mutató már nem csak laboratóriumi körülmények között érhető el. Már nem csak olvasni lehet róla. Már nem csak a méregdrága számítástechnikai rendszerek kiváltsága. Közelebb van mint gondolnák! Képzelje el, hogy már az Ön cége számára is elérhető ez a szédületesen stabil szerver háttér! Képzelje el, hogy mindez kedvező áron megvásárolható! Képzelje el, hogy nem kell többé elképzelnie, mert a 99,999%-os megbízhatóság az Ön cége számára is valósággá válhat!

Ha a **Microsoft Windows 2000 Server** családot választja, akkor a megbízhatóság csúcsát választja.



*Ez az adat függ az operációs rendszeren kívüli körülményektől is, mint például a hardvereszközök milyenségétől, illetve más, az operációs rendszertől független szoftverektől.
© 2001 Microsoft Corporation. Minden jog fenntartva. A Microsoft, a Windows, és a Windows logo, a Microsoft Corporation az Egyesült Államokban és/vagy más országokban bejegyzett védjegyei, illetve termékei. Az itt szereplő cégek és termékek neve más vállalatok védjegyei lehetnek.



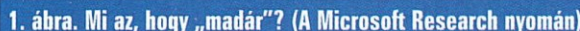
A m^ugya a .Net nem a termékekkel áll készen, hanem azzal, ha majd a működése beindul, azaz elszaporodnak a szabványainak megfelelő .Net XML webszolgáltatások (XML Web Services), illetve a Microsoft vágyainak megfelelő arányban elterjed. Ezért a konferencián számos előadás hangzott el a különféle összetevők jövőjéről. Luca Bolognese-Omri Gazzitt Advanced ADO .Net előadásukban az adatbázisokkal való kapcsolattartásnak az ADO-hoz képesti újdonságait elemezték. David Thaler ismertette az IPv6 érelődő lehetőségeit. Andrew Layman a webszolgáltatások jövőjéről, a velük felépíthető alkalmazási architektúrákról általánosságban beszélt a The Future of Web Service című előadásában. A. S. Sivakumar a webszolgáltatások üzleti vonatkozású jövőjét, Henrik Nielsen az üzenetközvetítés és útválasztás perspektíváját, Chris Kaler a webszolgáltatások biztonsági kilátásait vizsgálta. Bőségesen esett szó különféle előadásokban a Tablet PC fejlesztési elveiről, más perifériák használati lehetőségeiről.

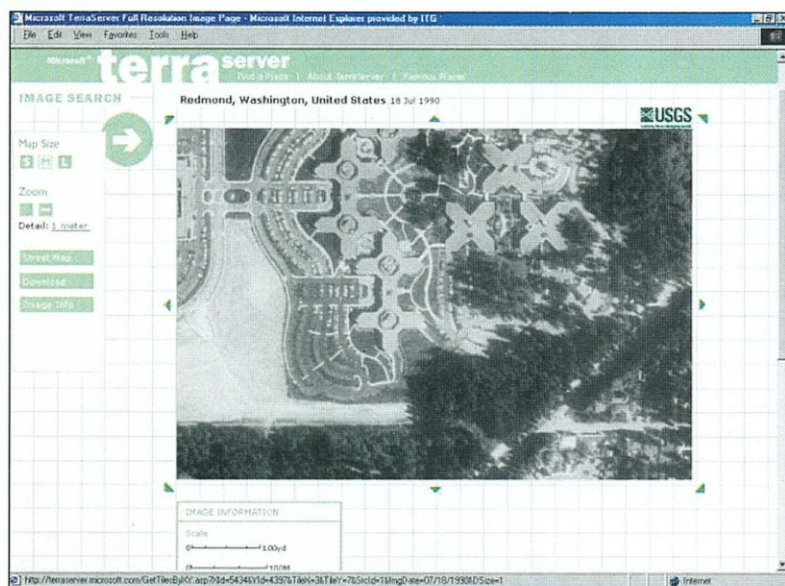
A legérdekesebb és legélvezetesebb előadást azonban a jós-
latok vonatkozásában a Microsoft Research vezetője, *Rick Ra-*
shid tartotta .Net Future – Microsoft-kutatás: a határok áttöré-
se című plenáris konferencianap-kezdő előadásában.

vagy még régebben készen áll. Ha valaki meg akarja tudni, mik lesznek e század közepének féltve őrzött műszaki titkai, menjen el egy könyvtárba, és búvárkodjék elvont fizikai és matematikai közlemények között. Ezek még sokáig nem képeznek szakmai titkokat. A népi számítógép-használónak voltaképpen fogalma sincs róla, milyen hihetetlenül kifinomult matematikai eredmények állnak a mögött, hogy ő idegen csillagról érkezett terroristákat lövöldözhet le térbeli díszletek között a PC-jén vagy amatőr létre gyorsabban és alaposabban retusálhat fényképeket, mint fél évtizede egy profi fotós. Bezzeg a Microsofttal kapcsolatos kereskedelmi folyamatokat látszólag értjük. (Szó sincs róla. A kereskedelem, a marketing is magas tudomány, és ha egy cég kiugróan eredményesebb másoknál, akkor nyilván elmélyült ebben a tudományban.)

Azonban a Microsoft nem csupán fölhasznál eredményeket. Hatalmas összegeket forgat vissza a tudományos kutatásba, ami nem kizárólag az ő hasznára fog szolgálni, vagyis (mint az oktatástámogatás esetén) missziót is gyakorol. A Cambridge-i Egyetemmel közösen működtet például egy kutatóközpontot, ahol a számítógép „humán interfészének” kutatásai jelentik az egyik fő témát. De működik Microsoft Research központ San Franciscóban, sőt Pekingben is. Természetesen a legerősebb a cég székhelyén található.

Rick Rashid bevezetesként egy névsort vetített ki, a Microsoft redmondi kutatóközpontjának számos más tudósa





2. ábra. A Microsoft redmondi központjának űrképe a TerraServerről (terra server.microsoft.com) Rick Rashid előadásában

közül azokat kiemelve, akik a világ legmagasabb tudományos elismeréseit aratták eddigi kutatómunkájukkal. Hadd idézzük:

Jim Gray, 1998, Turing-díj; *Butler Lampson*, 1992, Turing-díj; *C. A. R. Hoare*, Turing-díj, Kyoto-díj; *Gary Starkweather*, a lézerprinter feltalálója; *Jim Blinn* és *Jim Kayiha*, a grafikus számítástechnika úttörői; *Michael Freedman*, Fields-érem; *Laci Lovasz*, Wolf-díj és a 2001. évi Gödel-díj; *Gordon Bell*, a VAX atyja; és maga *Rick Rashid*, akinek munkájához fűződik a Mach mikrokernél, a NUMA is. (A sorban szereplő Lovász László első nemzetközi híró gráfelméleti dolgozatait általános iskolás-gimnazista korában írta, 22 évesen kandidátus, 26 évesen akadémikus volt, sok éven át az ELTE tanszékvezető egyetemi tanára, és második éve dolgozik Redmondban; algoritmus-elméleti munkái alapművek. A Wolf-díj egyike azon elismeréseknek, melyeket a matematikában a Nobel-díjjal egyenértékűnek tekintenek, ilyen nem lévén.)

Hogyan kutat a Microsoft?

Néhány kutatási fogás a Microsoft Star Trek kutatócsoportjának étlapjáról: „Nanotechnológia”: mikroelektronikai alapkutatás; „Holodeck”: a virtuális együttműködés lehetőségei; „Univerzális fordító”: automatikus természetes nyelvi fordítás; „Teleporter”: kvantumállapotok közötti átmenetek kutatása (a villanyszámítógép egyszer a múzeumba kerül); „Scanner”: a számítástechnikai megjelenítéssel kapcsolatos kutatások; „Mesterséges intelligencia”: számítógépes oktatás, auto-

Valóban közelít a fejlesztés a természetes bemenetű számítástechnika felé. A most következő öt év a teljes átmenet kora.

matizálható gondolkodási műveletek, előbeszéd-felismerés különféle nyelveken.

Érdekes volt a Virtual Me nevű jelenség. Rick Rashid saját arc képét csúszkákkal hangolta – Rashid jókedvűen, szomorúan, mérgesen stb. Ez persze nem a távoli jövő, a Final Fantasy játékfilm mesterséges szereplői nehezen különböztethetők meg egy élő embertől; nem is Silicon Graphics szerverfürtökön, hanem PC-n állították elő (négy évig). Rashid bemutatója a „humán interfész” közeli lehetőségeire utalt: személyi számítógépünk véges időn belül intelligens, beszédértő, tanítható, válaszadó perszonalitás lesz, saját jellemmel.

Hogy az algoritmusokhoz, a gráfelmélethez és a számítástechnikához mi a köze például a természetes nyelvi fogalomkezelésnek, ahhoz pillantsunk az 1. ábrára! Sajátos kontextushalmazt gyűjtenek össze, a szavak gráfcsoportok. A téma népszerű az Európai Unióban is (vajon miért éppen itt?); Magyarországon hasonló szellemben a számítógépes nyelvészethez a MorphoLogic megoldásai közelítenek.

A természetes nyelvi és logikai kutatásokat hardver- és lapkagyártókkal közösen folytatják, a Motorola például a Microsofttal együttműködve nyelvi elemző chipet készít a jövő intelligens mobiltelefonjaira gondolva.

Egykor zömmel huszonévesek, ma inkább harmincasok, vezető pozíciókban negyvenesek dolgoznak a különféle szinteken. A kutatásszervezésben ilyesféle elveket követnek: sík, azaz nem hierarchikusan magasán rétegzett legyen a szerve-

Személyi számítógépünk véges időn belül intelligens, beszédértő, tanítható, válaszadó perszonalitás lesz, saját jellemmel.

zet (ez az egyetemi jelleg, fiatal, demokratikus, vitatkozó agytrösztök működnek). Legyen a kutatás teljesen nyitott: erőteljes publikációs, vitákra ingerlő közszerepléssel, sok látogatóval, webes nyíltsággal, aktuális szemináriumokkal, nagy külső kutatóaurával. Az egyetemetek erőteljesen támogatni kell, a teljes kutatási költségkeret 15 százalékát közvetlenül is átutalva az egyetemeknek. Ahol már közeli eredménnyel kecsegtet a kutatás, oda a „kritikus tömegnek” megfelelő anyagi és szellemi erőforrásokat kell összpontosítani.

Adatok a jövőből

Az eddigi tapasztalatok szerint a fejlesztésnek nem szabad abból kiindulnia, hogy hardverben valahol is van szűk keresztmetszet. Kezdjük a hálózatokkal. Nemrég a 10 MHz-es LAN jónak számított. Aztán megjelent a Fast Ethernet, majd pár éve élvonalbeli volt a Gigabit Ethernet. Eközben a WAN-ok adottságai szegényesek voltak. Nyolc-tíz éve az 1200, majd a 2400 baudos modem-összeköttetésről azt hittük, a telefonhálózat átviteli lehetőségeinek fizikai határát súrolja – ugyebár a telefonhang nem hifi. Ehhez képest ma a „last mile”, a nagy sávszélességű hálózatokhoz való kapcsolódás ugyanezen a voice grade osztályú, azaz közönséges rézvezetéken megabit/másodperces. Valamit korábban rosszul tudtunk. A WAN hálózati sávszélesség hathavonta megkétszereződik. Rashid jóslata: látótávolságban van a 100 GHz-es lokális és THz-es (egybillió Hz-es) nagyságrendű nagy távolságú hálózati sáv-

szélesség kora. (Érthető: a gerinc lehetővé teszi a helyi vezetékezésnél igényesebb, jóval drágább átvitelt.) A nano- (milliárdod) méteres félvezető-technológia, az anyag kvantumos állapotainak – szupravezetés, Einstein-Bose-kondenzáció – kihasználása, a fullerénszerű szénescsőzők (egyetlen atom vastagságú falakkal) stb. olyan teljesítményugrásokat alapoznak meg, amit nehéz lesz szoftverfejlesztéssel hamar utolérni. Gondoljunk csak az Itaniumra: a HP négy itaniumos szervert futó 64 bites Windows XP Server szinte semmi sebességkülönbséget nem mutat a hagyományos 32 biteshez képest (egy évtizede a 16 bit sztár volt!). Ennek egyedüli oka, hogy csak mutatóba vannak tényleges 64 bites alkalmazások. Azoknak a maihoz képest rettentő teljesítményét kellene összehasonlítani a 32 bites emulációkon futó változatukkal, amelyek eredményeire, mondjuk, napokat kellene várni. Képzeljünk el egy Office 2000-et 286-os gépen (generációk nem is tudnak róla, hogy ilyen egyáltalán volt; legfőljebb a Terminal Server segíthet ezen a Windows XP-ben háztartási szinten).

Képfeldolgozás: a nevezetes Toy Story 2 millió háromszög/frame finomságához képest ma 12 millió/frame-et lehet elérni, az XBoxszal azonban realitás a 80 millió háromszög/másodperc feldolgozás. Rashid szerint öt-tíz éven belül PC-n teljes realitású valós idejű képátvitel lesz lehetséges. Ez a hagyományos televíziózás és filmezés digitálisba való maradéktalan átmenetét jelenti.

Mi a valóságos?

A Virtual Me mellé nagy hűségű hangszintetizációs példákat is élvezhettünk, Rashid lejátszotta például Simon & Garfunkel klasszikus dalát, a Scarborough Fairt életközeli minőségű szintézis formájában. Nem csupán a magányos PC-használatra (2004-2005: terabájtos, operatív tárú PC!), hanem a hálózatos munkacsoportosra is gondol a Microsoft, az

Tablet PC

- A laptopok új nemzedéke
 - Sokféle megjelenés
 - Vezeték nélküli adatátvitel
- Windows XP-kiegészítők
 - Tollas, kézírás- és beszédtechnika
 - olvasás, emlékeztetők, jegyzetelés
 - Teljes .NET-támogatás
- 2002 második felétől
 - Több gyártó



A Tablet PC (Bill Gates előadása nyomán)

derült. Valóban közelít a fejlesztés a természetes bemenetű számítástechnika felé.

Ugyan mitől volna valóságosabb a világ analóg ábrázolása a digitálishoz képest? A most következő öt év a teljes átmenet kora; jelentkezzünk be például a (Compaq ProLiant alapú) TerraServerre, amely a 2 TB-nyi adat, a napi ötvenezer felhasználó által letöltött 60 GB-nyi grafikus adat felét tart, s már az Egyesült Államok területének 35 százalékát feldolgozta.

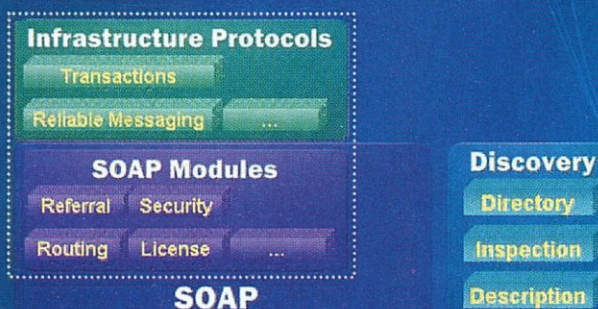
A virtuális valóság képíleg is versenyre kel a valóságos valósággal, és győz – mondjuk, a filmiparban. A 3D ábrázolás gyorsabb lesz, mint a 2D. Ebből az üzletből nem látszik kimaradni a Microsoft.

Rövidesen eljön az idő, amikor föl lehet tenni a Végső Kérdést a számítógépnek a Létről, a Mindenségről meg Mindenről. És a gép meg fogja adni a mérvadó választ: 42. Hadd kapjon Don Box is, ha már kiküldte előadásáról az Embert, Aki Nem Láta a Mátrixot. Előadásán egy kódolással kapcsolatban példaadatot választva így szólt: legyen, mondjuk, 42... Nagy derűtség a közönség körében. Don Box nem értette. Amint kiderült, ő nem olvasta a nemrég elhunyt Douglas Adams klasszikus remekét, a Galaxis útikalauz stopposoknak-ot. (Hogy miért pont a 42-t találta...) Jut eszünkbe: e regény szerint Minden Idők saját maga szerint Második Legnagyobb Számítógépének e válasza hatására a választ váró programozók elhűltek, mire a Gép rájuk pirított: nyilván nem értik a saját kérdésüket. Ám ő kevés ahhoz, hogy megmagyarázza nekik. Ehhez kell majd a Valamikor is Lehetséges Legnagyobb Számítógép. Ez meg is épült, de olyan bonyolult volt, hogy szerves anyagokat is föl kellett használni az építés során, és a programozás oroszlán-részt ön maga végezte magán. A neve: Föld. (Ma

óvatosan még csak így szokás fogalmazni: a hardver az internet, és ezt a hardvert akarja programozni a Microsoft. Éppen azt hiteti el mostanában, hogy nem túlzott az ambíciója.)

Vajon miért jutnak tudományos fantasztikus regények az ember eszébe Rick Rashid alelnök, a Microsoft Research vezetője PDC 2001-es kulcselőadásának felidézésekor?

Global XML Web Services Architecture - GXA



A Microsoft vágya, hogy elszaporodnak a szabványainak megfelelő .Net XML webszolgáltatások (XML Web Services)

elemek külön-külön efelé haladnak (panorámakamera 3000×500 képpontos felbontással, ami a videokonferencia-rendezés automatikus operatóri segédleteit is populáris szükségletté teszi stb.). Általában a logikai, a hang- és egyéb felismerési és szintetizáló képességekben az Office XP minőségéhez képest jókora ugrásnyival magasabb színvonal vár máris készen a következő PC-generációkon való futtatásra, amint a bemutatókból (Tablet PC, XBox, de asztali gép is) ki-

TIHANYI LÁSZLÓ | tihanyi@infopen.hu

Minden lehetőség!

- Stabilitás, megbízhatóság
- Kompatibilitás
- Biztonság
- Megnövelt teljesítmény
- Könnyebb kezelhetőség
- Multimédiás platform

A Microsoft® Windows® Professional lehetővé teszi, hogy olyan sokoldalúan használja számítógépét, amiről eddig még csak álmodni sem mert!

2001 december 1-jétől a Windows® XP magyarul is kapható. Keresse a Microsoft hivatalos viszonteladónál.

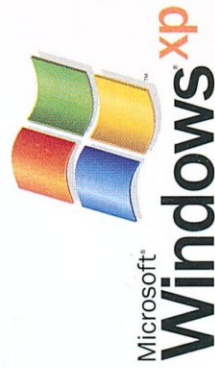
Győződjön meg róla Ön is, hogy új számítógépén jogtiszta Microsoft® Windows® XP operációs rendszer van előtelepítve. Hogyan? Keresse a PC házára ragasztott Eredetiséget igazoló Tanúsítvány matricát.

További információ:

www.microsoft.com/piracy/howtotell/Hungarian/

... biztos,
ami jogtiszta

www.microsoft.com/piracy/howtotell/



Microsoft ügyfélszolgálat: 2MSINFO [267-4636]

Microsoft Forródrót: 2MSSUGO [267-7846]

<http://www.microsoft.com/hun/windowsxp>

ADSL az Axelerónál	60
After Action Review	64
Agrárinformatikai stratégiák	24
Axeleró Adatpark	59
Axeleró ADSL Kábelnet	61
Axeleró ADSL Otthon	61
Axeleró Kombi csomagok	61
Axeleró netQuick	61
Civil szervezetek szerepe az információs társadalomban	48
DB2	69
e-Európa	38
Elektronikus Kormányzat Program	38
Erőforrás-kihelyezés	20
Finn-magyar e-versenyképesség konferencia	38
Gartner-szeminárium	16
HIF IV. infokommunikációs konferenciája	27
IBM AIX	22
IDA	46
Információs Társadalom Technológiái	50
Információs társadalom	48
Interchange of Data between Administrations	46
Interjú	52
IST	50
Kormányzati 40	
Lotus Discovery Server	64
Mobilforradalom	16
Mobilportálok	16
Munkafolyamat-kezelés	68
.Net	78
Netpolgárok	48
Office ForSales	66
OfficeCRM	66
OfficePM	66

PDC 2001	74
Prímszámok	72
Szemantikus web	28
Szemistrukturált adatok	28
Szupranet	16
Tudáskezelés	64
UniOffice Office	66
Virtual Me	78
Visual Studio.Net	78
Windows XP Server	78

HIRDETŐINK

Allied Telesyn	3
Compaq Computer	B4
Daxon Elektronikai Kft.	82
Euroweb Rt.	B2
Figyelő Trend	B3
Great & Young Kft.	63
Haitec Magyarországi Kft.	21
IBM Magyarországi Kft.	7
ICON Kft.	67
Inventix Kft.	45
Kronos	45
LG Electronics Magyar Kft.	5, 23
Microsoft Magyarország	77, 81
Nexon Kft.	31
Pentascchool	8
Sun Microsystems	19
Symantec Képviselet	73
tech.net	35
Technotrade Informatikai Rt.	15
Unioffice Kft.	71
Vodafone Magyarország	53

Szerkesztőbizottság Alföldi István, Bakonyi Péter, Fülöp Melinda, Gelléri Péter, Kelenhegyi Péter, Mécs Imre, Z. Karvalics László

Főszerkesztő Kelenhegyi Péter
kelenhegyi@infobyte.hu

Főmunkatárs Szepesi Tibor
szepesi@infobyte.hu

Olvasószerkesztő Lovass Gyöngyvér
lovass@infobyte.hu

Munkatársak
Deák Jahn Gábor
djg@tramontana.co.hu
Hanács István
hicosz@hotmail.com
Gigor Csaba
gigor@euroweb.hu
Varga Miklós
vargam@axeleró.hu

Az Infopen.hu munkatársai
Harmat Lajos
harmatl@infopen.hu
Hutter Ottó
hutter@infopen.hu
Seres Iván
seres@infopen.hu
Tihanyi László
tihanyi@infopen.hu
Vargha Márton
vamaa@infopen.hu

Fotó Csorba Gábor, Sebestyén Jenő, Stumpf Róbert

Grafika Buttinger Gergely, Kokopelli

Szerkesztőség és kiadó
MGH Magyarország Lapkiadó Kft.
1082 Budapest, Üllői út 52/A
Tel.: 303-8937, 303-8938, 459-3489
Fax: 303-8939
E-mail: posta@infobyte.hu

Lapigazgató Csobán Gyula
csoban@infobyte.hu

Kereskedelmi igazgató Hutter Ottó
hutter@infobyte.hu

Szerkesztőségi és kiadói titkár
Karsay Lajosné
karsay@infobyte.hu

Felelős kiadó a társaság ügyvezetője

Nyomdai előkészítés PCFilm stúdió
6000 Kecskemét, Szabadság tér 1/A
Telefon/fax: 06-76-416-657

Tördelők Király Emese, Szabó Sándor

Tervezte Wolf Ila

Nyomda Bestprint Nyomda Kft.
Felelős vezető Németh Lajos

A lapból értesüléseket átvenni csak az infoBYTE-ra hivatkozással lehet. A szerkesztőség a felkérés nélkül beküldött kéziratokat körülfeltekintően gondozza, de megőrzésüket vagy visszaküldésüket nem vállalja. A szerkesztőség a lapban megjelentetett hírdetések tartalmáért felelősséget nem vállal. Az infoBYTE a BYTE Magyarország jogutódja.

HU ISSN 1587-8198

ÚJ! **Figyelem!**
2002. január 1-jétől
faxszámunk megváltozik!
Új szám:
303-8939

infoBYTE előfizetés:
terjesztes@infobyte.hu

infoBYTE hirdetés:
hirdetes@infobyte.hu

infoBYTE postaláda:
posta@infobyte.hu

Egy gép, két lélek...

– hogy ketten együtt dolgozzanak:
NÉGYKEZES SZÁMÍTÓGÉP
– hogy ketten önállóan dolgozzanak:
SZÁMÍTÓGÉP DUPLIKÁTOR
– hogy (felváltva) két gépük legyen:
WINCHESTER SZELEKTOR
DAXON Kft.: 1114 Budapest, Eszék u. 12.
361-3366, 06-30-921-7820, fax: 466-5095
www.daxon.hu • e-mail: info@daxon.hu

Lapunkat Magyarország legnagyobb médiafigyelője, az



»OBSERVER«
Budapest Médiafigyelő Kft.
rendszeresen szemlézi.

H-1084 Budapest, Auróra utca 11., tel.: 303-4738, fax: 303-4744

www.observer.hu, e-mail: sajto@observer.hu

FIGYELŐ
trend

Hamarosan megjelenik

a Figyelő Trend

TELEKOM ÉS INTERNET

Mit hoz a távközlési liberalizáció?

Mire számítanak a piac meghatározó szereplői?

Jönnek az új telekom szolgáltatók?

Trendi készülékek

Vége a tőzsdei mélyrepülésnek?

A jövő számítógépe

Mit csinálnak a hackerek?

Internetes áruházak: boom előtt



Ára : 380 Ft

**Keresse a nagyobb újságárusoknál december 6-tól, vagy
rendelje meg a kiadótól az alábbi elérhetőségeken:**

tel.: 437-1500, fax: 437-1570, e-mail: elofizetes@vnubp.hu

A kiadvány támogatói:

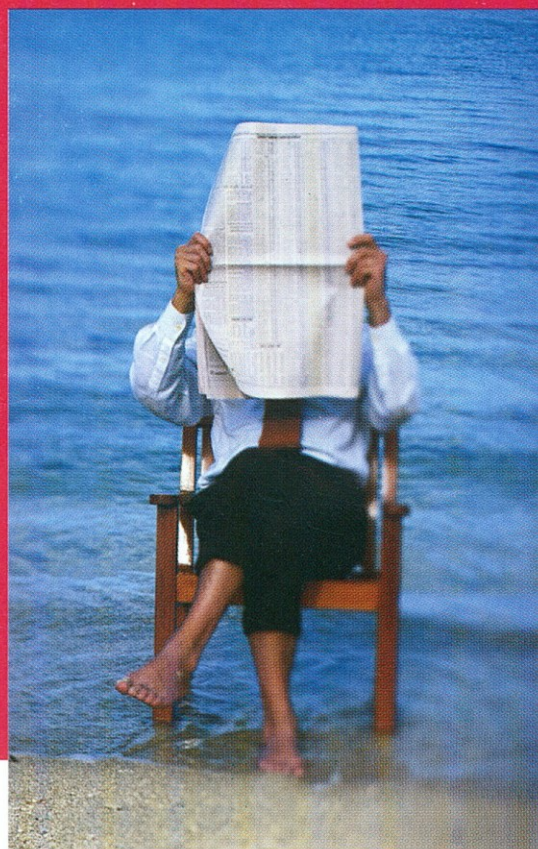
 **matáv**

COMPAQ

matáv.com

MILYEN AZ IDEÁLIS
IT-MANAGER?

GONDTALAN!



HISZEN A MÁSODIK GENERÁCIÓS

COMPAQ PROLIANT SZERVEREK SEGÍTIK MUNKÁJÁT



Compaq ProLiant G2 sorozat

Dőljön hátra nyugodtan! A Compaq második generációs szervereivel lehetővé tesszük, hogy Önt ne az üzemeltetési gondok kössék le, hanem az üzletmenetre koncentrálhasson. A Compaq ProLiant szerverek elődeik technikai tapasztalatát és a legújabb technológiákat ötvözve váltak a világ legelismertebb szervereivé*. A második generációs ProLiant szerverek megújult külsejükkel, nagyobb teljesítményükkel és alacsony TCO értékükkel elérhető áron várják a 21. század kihívásait. Hogy az üzemeltetés Önnek ne csak problémákat és költségeket jelentsen, hanem egy kis szabadságot munka közben.

* Network World's World Class Award 2001

DL380 G2, Intel® Pentium® III processzor, 1266 Mhz-512KB cache, 256MB SDRAM, megvásárolható CarePac garanciakiterjesztési szolgáltatások



INNOVATÍV

VÁLLALATI MEGOLDÁSOK

A VILÁG BÁRMELY PONTJÁN

www.compaq.hu

© 2001 Compaq Computer Corporation. COMPAQ and the Compaq logo Registered in U.S. Patent and Trademark Office. Inspiration Technology is a trademark of Compaq Information Technologies Group, L.P. in the U.S. and other countries. Intel, the Intel Inside Logo, and Pentium are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries.

COMPAQ

Inspiration Technology